

PROGRAMACIÓN  
DIDÁCTICA  
DEPARTAMENTO  
DE  
MATEMÁTICAS

I.E.S. LA MOJONERA

CURSO  
2024 – 2025

## Bloques de contenidos de la Programación

- I. PROGRAMACIÓN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
- II. PROGRAMACIÓN BACHILLERATO
- III. PROGRAMACIÓN CICLOS FORMATIVOS DE GRADO BÁSICO
- IV. PLAN DE FOMENTO A LA LECTURA
- V. PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO  
DISEÑO UNIVERSAL DEL APRENDIZAJE (D.U.A.)  
(Guía de cómo aplicar el diseño universal del aprendizaje en el aula)
- VI. LIBROS DE TEXTO Y MATERIAL COMPLEMENTARIO

# EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA (E.S.O.)

- PROPUESTAS DIDÁCTICAS
  - PRIMERO E.S.O.
  - SEGUNDO E.S.O.
  - TERCERO E.S.O.
  - CUARTO E.S.O. (Opción A)
  - CUARTO E.S.O. (Opción B)
  - CUARTO E.S.O. (Diversificación)
- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y DIFERENCIAS INDIVIDUALES EN LA E.S.O.
- PROGRAMAS DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE  
*(Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias/ ámbitos del curso anterior.)*
  - Plan de recuperación de pendiente en la E.S.O.
- PROGRAMAS DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE  
*(Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.)*
- PROGRAMAS DE PROFUNDIZACIÓN
- PROGRAMA EXTRAORDINARIO RECUPERACIÓN CUARTO E.S.O.

# Propuesta didáctica

# PRIMERO

# E.S.O.

- ASPECTOS GENERALES
- CONCRECIÓN ANUAL
- CONCRECIÓN CURRICULAR UNIDADES DIDÁCTICAS/SITUACIONES DE APRENDIZAJE

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## MATEMÁTICAS

### EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

---

#### ASPECTOS GENERALES

---

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

---

#### CONCRECIÓN ANUAL

---

1º de E.S.O. Matemáticas

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MATEMÁTICAS EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2024/2025

## ASPECTOS GENERALES

### 1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

Ubicado en pleno corazón del Poniente almeriense, el IES La Mojonera se sitúa en el municipio del cual toma su nombre. Se trata de una localidad a medio camino entre Roquetas de Mar y El Ejido, dos de los núcleos urbanos con mayor población de la provincia de Almería. La Mojonera se encuentra a unos 30 kilómetros de distancia de la capital almeriense, en la zona más rural de la provincia, cuya economía se basa principalmente en la agricultura.

La Mojonera es un municipio de relativamente reciente creación caracterizado por ser zona de acogida de población inmigrante. Su prospera economía, relacionada con la agricultura intensiva bajo plástico, pronto demandó un esfuerzo superior al de una mera empresa familiar, incluyendo la aportación de los propios hijos. De esta forma se produjo el advenimiento de mano de obra foránea que en poco tiempo se convirtió en propietaria del terreno y rápidamente precisó a su vez nuevos trabajadores. Este aumento de población procedente de zonas limítrofes afectó al ámbito educativo en la creación de nuevas aulas y centros de enseñanza entre los cuales se encuentra nuestro IES.

La situación descrita se vio alterada cuando a partir de 1995-1996 comenzó la llegada de población procedente del Magreb, en un principio, y poco después del resto de África. Más recientemente han comenzado a llegar trabajadores del este europeo. Así, actualmente, el cincuenta por ciento de los casi 700 alumnos matriculados en el centro es de origen extranjero. El aumento progresivo de la presencia del alumnado extranjero no ha cesado en los últimos años, siendo Marruecos, Guinea-Bissau, Senegal y Ghana los países de origen más comunes entre nuestro alumnado inmigrante. Asimismo, se observa la presencia de alumnado procedente de Lituania, Rumania, Rusia y también Argentina y Pakistán. En este sentido, en nuestro centro se hizo preciso, atendiendo a las demandas del propio alumnado y a las características que lo hacen único, la dotación de una oferta educativa que diera cabida a todos los aspectos antes descritos, lo que se concretó en la adscripción a proyectos como el Plan de Compensación Educativa, el de Bilingüismo, el de Lectura y Biblioteca, el de Coeducación o diversos programas de Apoyo Educativo y de Diversificación Curricular que, hoy en día, siguen en marcha con resultados muy satisfactorios.

Todos estos planes y proyectos se hallan conectados e interrelacionados, de modo que todos atiendan a la consecución de un mismo objetivo: reforzar el aprendizaje de nuestro alumnado desde la igualdad y la integración de todas las culturas que lo conforman. Estas nuevas circunstancias exigen algo más que el mero aumento de la oferta educativa y formativa de este centro. Por estas razones el centro cuenta con un aula de ATAL (Aula Temporal de Adaptación Lingüística) y dos aulas de Educación Específica en las que se desarrollan actividades de Pedagogía Terapéutica y se atiende al alumnado que precisa de Apoyo a la Integración.

En general, y teniendo en cuenta que el nivel socioeconómico de la mayoría de las familias de nuestro alumnado es medio-bajo, hay que matizar que, excepción hecha de los Grupos bilingües y de los de enseñanzas postobligatorias, el principal obstáculo con el que nos encontramos los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje, es la escasa implicación de las familias, sobre todo de aquellas a las que más se demanda su presencia en la formación del alumnado. Ello nos ofrece una idea del escaso seguimiento que el proceso de enseñanza aprendizaje tiene en los hogares de nuestro alumnado, y nos obliga a adecuar el desarrollo de las clases a esta realidad familiar. Es por todo lo anterior por lo que el equipo de docentes del centro se preocupa día a día por desarrollar estrategias creativas y motivadoras para el alumnado, que impliquen el uso de las nuevas tecnologías y hagan más amena y accesible la adquisición de conceptos que, de otra forma, en gran parte de los casos, nunca se fomentarían a nivel particular fuera del centro.

Asimismo, trabajamos cada día por inculcar en nuestro alumnado una actitud curiosa y crítica con la realidad, que les permita observar la misma desde distintas perspectivas, adoptando siempre puntos de vista diferentes y usando la empatía, el ponerse en el lugar del otro, para respetar y tolerar lo diferente, además de enriquecerse con ello. En este sentido, nuestro centro ofrece todo un mundo de posibilidades a través del cual nuestro alumnado, y nosotros mismos, podemos conocer diferentes culturas, religiones y, en definitiva, maneras de comprender y el mundo que nos rodea.

### 2. Marco legal:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 6/1215
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

**3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:**

En el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria se establece que los departamentos están integrados por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomiendan al mismo.

Los miembros del Departamento de Matemáticas correspondientes al presente curso académico 2024-2025 son los

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 7/1215
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

citados a continuación:

- D. Rosendo Leopoldo Martín (jefe del Departamento de Matemáticas)
- Da. Laura Pérez Muñoz (jefa departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias)
- Da. Cristina Rubio Marcos
- Da. Alicia Cabrerizo Lamarca
- Da. María del Mar Herrera Sánchez
- D. Juan Francisco Alonso Martínez
- Da. Tania Fara Martínez Cañestro

Respecto a las enseñanzas bilingües, el departamento asume los siguientes niveles para impartir las enseñanzas en modalidad bilingüe:

Primero de E.S.O.

Segundo de E.S.O.

Una vez efectuado el reparto de grupos entre todos los miembros, queda como sigue:

D. Rosendo Leopoldo Martín Ruíz

Ciencias Aplicadas II del CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO II (C.F.G.B. II) con 5 horas semanales

Matemáticas de 4º ESO Ámbito Científico Tecnológico (Programa de Diversificación Curricular) con 8 horas semanales

Coordinación del Ámbito Científico Tecnológico con 2 horas semanales

Jefatura del Departamento de Matemáticas con 3 horas semanales

Dª. Laura Pérez Muñoz

Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales

Matemáticas II de 2º BACHILLERATO con 4 horas semanales

Matemáticas Ciencias Sociales de 1º BACHILLERATO con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Coordinación de Departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias con 2 horas semanales

Dª. Cristina Rubio Marcos

Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales

Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Tutoría de 2º de ESO con 2 horas semanales

Matemáticas de 4º ESO modalidad A con 4 horas semanales

Dª. Alicia Cabrerizo Lamarca

Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Matemáticas de 4º ESO modalidad A con 4 horas semanales

Matemáticas Ciencias Sociales de 2º BACHILLERATO + Tutoría con 4 horas semanales

Proyecto transversal de 1º BACHILLERATO con 1 hora semanal

Atención educativa de 2º E.S.O. con 1 hora semanal

Dª. María de Mar Herrera Sánchez

Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales

Tutoría de 1º de ESO con 2 horas semanales

Matemáticas de 4º ESO modalidad B con 4 horas semanales

D. Juan Francisco Alonso Martínez

Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales

Matemáticas de 4º ESO modalidad B con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Matemáticas I de 1º BACHILLERATO + Tutoría con 4 horas semanales

Atención Educativa de 1º ESO con 1 horas semanales

Atención Educativa de 3º ESO con 1 horas semanales

Dª. Tania Fara Martínez Cañestro

Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales

Tutoría de 2º de ESO con 2 horas semanales

Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales

#### 4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 8/1215
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

**5. Principios Pedagógicos:**

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 9/1215
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

**6. Evaluación:**

**6.1 Evaluación y calificación del alumnado:**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,

«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.»

Asimismo, en el artículo 11.4 de la citada ley:

«Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rubricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo,

«El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media ARITMÉTICA de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media ARITMÉTICA de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

**6.2 Evaluación de la práctica docente:**

**7. Seguimiento de la Programación Didáctica**

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGGQ0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 10/1215
--------------	---------------------------------	---	----------------

proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGQ0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 11/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------



## CONCRECIÓN ANUAL

### 1º de E.S.O. Matemáticas

#### 1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

- ¿ Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.
- ¿ Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.
- ¿ Seguimiento de tareas encomendadas.
- ¿ Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

#### 2. Principios Pedagógicos:

Segun el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, se localizan en el artículo 6. Son los siguientes:

1. Los centros elaborarán sus propuestas pedagógicas para todo el alumnado de esta etapa atendiendo a su diversidad. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.
2. Las administraciones educativas determinarán las condiciones específicas en que podrá configurarse una oferta organizada por ámbitos y dirigida a todo el alumnado o al alumno o alumna para quienes se considere que su avance se puede ver beneficiado de este modo.
3. En esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias.
4. Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
5. Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.
6. Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.
7. Las administraciones educativas establecerán las condiciones que permitan que, en los primeros cursos de la etapa, los profesores con la debida cualificación impartan más de una materia al mismo grupo de alumnos y alumnas.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 12/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

8. Corresponde a las administraciones educativas promover las medidas necesarias para que la tutoría personal del alumnado y la orientación educativa, psicopedagógica y profesional, constituyan un elemento fundamental en la ordenación de esta etapa.

9. De igual modo, corresponde a las administraciones educativas regular soluciones específicas para la atención de aquellos alumnos y alumnas que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración en la actividad ordinaria de los centros, de los alumnos y alumnas de alta capacidad intelectual y de los alumnos y alumnas con discapacidad.

Por otro lado, se localizan en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Son los siguientes:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

**3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:**

Se localizan en el Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 7. Situaciones de aprendizaje y orientaciones metodológicas para su diseño.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 13/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.
2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.
3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

De acuerdo a tales recomendaciones, la metodología que se llevará a cabo estará próxima a una metodología participativa, reflexiva y activa, para lo que se considerará el papel activo del alumnado en el aprendizaje con el objeto de que éste resulte significativo. Todo esto supone considerar los intereses que motiven a los alumnos y alumnas a actuar.

Las Matemáticas van a contribuir al desarrollo en el alumnado de un *¿pensamiento científico¿* de manera que pueda desarrollar sus propias hipótesis, plantear sus propios problemas y resolverlos de manera lógica y ordenada en los procedimientos.

También resulta importante y enriquecedor para el alumnado asociar conocimientos de las matemáticas con otras áreas, por lo que la interdisciplinariedad con otras áreas cobra un papel fundamental, ya que experimenta por sí mismo la importancia que realmente tienen en la mayoría de los ámbitos de la vida cotidiana.

Para que todo ello sea posible, la metodología que se llevará a cabo se situará entre los dos polos opuestos, esto es, entre la enseñanza expositiva (clase magistral, exposición oral) y la enseñanza por descubrimiento (algoritmos, investigación de los alumnos).

Las programaciones didácticas de las distintas materias y ámbitos de Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen la motivación por la utilización e integración de las tecnologías de la información y la comunicación, el uso de las matemáticas, las ciencias y la tecnología, la robótica y el pensamiento computacional, hábitos deportivos y de vida saludable, el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público y debatir tanto en lengua castellana como en lenguas extranjeras, incluyendo elementos propios de la cultura andaluza.

Se fomentará el trabajo en equipo del profesorado con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente de cada grupo.

La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave.

Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo de dicha competencia.

Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

Atendiendo a los argumentos anteriores se llevarán a cabo los siguientes tipos de actividades:

*¿* Actividades de inicio y motivación, para detectar los conocimientos previos del alumno/a y con el fin de tener un carácter motivador que trata de fomentar el interés del alumno hacia los nuevos contenidos que se van a trabajar. Si los conocimientos previos de algún alumno no permiten enlazar con las nuevas enseñanzas, se propondrán a

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 14/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

estos alumnos actividades orientadas a proporcionar los conocimientos indispensables para iniciar con garantías los nuevos contenidos y así asegurar el aprendizaje significativo.

¿ Actividades para la consolidación de los procedimientos, consiguiendo con ellas que el alumno automatice los procedimientos expuestos. De no hacerlo así, el alumno se sentirá inseguro cada vez que tenga que aplicar ese procedimiento. Resultan ideales para el aprendizaje de determinadas destrezas algebraicas.

¿ Actividades de investigación, en las que los alumnos tienen que indagar o analizar algo en grupo o por si solos. Si los resultados de las investigaciones son dispares se debe propiciar el debate entre los alumnos.

¿ Actividades TIC, utilizando las nuevas tecnologías , las calculadoras y el software específico deben convertirse en herramientas habituales para la construcción del pensamiento matemático, introduciendo elementos novedosos como las aplicaciones multimedia, tales como libros interactivos con simuladores, cuestionarios de corrección y autoevaluación automatizados, etc. que, en cualquier caso, deben enriquecer el proceso de evaluación del alumnado. Además, el uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos favorecen el aprendizaje constructivo y cooperativo, el alumnado entrará en contacto con las tecnologías de la información y comunicación permitiéndoles analizar, investigar e interpretar todo tipo de resultados matemáticos.

¿ Actividades de carácter manipulativo, la utilización de materiales manipulativos como el geoplano o la trama de puntos facilitan el aprendizaje de forma amena y visual del origen de los números irracionales y las operaciones con ellos. El uso de calculadoras gráficas, programas de geometría dinámica y cálculo simbólico y la hoja de cálculo favorecen la resolución de problemas de proporcionalidad directa e inversa de la vida cotidiana, problemas de interés simple y compuesto, problemas financieros, factorización de polinomios, cálculo de raíces y resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones de forma gráfica y algebraica. En este sentido habrá que tener en cuenta las limitaciones de recursos que existen en nuestro centro.

¿ Actividades para estimular el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público:

Estimular, en las diferentes situaciones de aprendizaje, la búsqueda de textos, su selección, la lectura, la reflexión, el análisis, la valoración crítica y el intercambio de datos, comentarios y estimaciones considerando el empleo de:

¿ Diferentes tipos de textos, autores e intenciones.

¿ Diferentes medios (impresos, audiovisuales, electrónicos).

¿ Diversidad de fuentes (materiales académicos y auténticos).

Potenciar situaciones variadas de interacción comunicativa en las clases (conversaciones, entrevistas, coloquios, debates, etc.).

¿ Exigir respeto en el uso del lenguaje.

¿ Observar, estimular y cuidar el empleo de normas gramaticales.

¿ Analizar y emplear procedimientos de cita y paráfrasis. Bibliografía y webgrafía.

¿ Cuidar los aspectos de prosodia, estimulando la reflexión y el uso intencional de la entonación y las pausas.

¿ Analizar y velar por:

- La observación de las propiedades textuales de la situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión.

- El empleo de estrategias lingüísticas y de relación: inicio, mantenimiento y conclusión; cooperación, normas de cortesía, fórmulas de tratamiento, etc.

- La adecuación y análisis del público destinatario y adaptación de la en función del mismo.

¿ Actividades de Atención a la Diversidad. Se propondrán actividades de refuerzo para el alumnado que presenta dificultad en el aprendizaje de algunos de los contenidos matemáticos, y actividades de ampliación, con el objetivo de la adquisición de conocimientos o la mejora y profundización en el aprendizaje de los conocimientos ya adquiridos.

¿ Actividades que fomenten la utilización de metodologías como el ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), formulando preguntas al alumnado a partir de las cuales desarrollarán su aprendizaje, trabajando con técnicas de aprendizaje cooperativo, o el ABI (Aprendizaje Basado en la Investigación), a través de la resolución de problemas, son muy útiles a la hora de elaborar tareas relacionadas con la semejanza, el Teorema de Tales o la proporción cordobesa.

Para todos los tipos de actividades, se destaca la importancia del uso de juegos matemáticos como cartas (chinchón algebraico, barajas de funciones), dominós (de áreas, de ecuaciones), bingos (de números reales, de operaciones), juegos de mesa (tres en raya algebraico, cuatro en raya polinómico), ruletas y dados.

Los materiales y recursos que, a utilizar, dependiendo de los cursos y de las distintas situaciones de aprendizaje, son:

a) Calculadora científica.

La incorporación didáctica de la calculadora científica es fundamental en esta etapa educativa. De hecho, el

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 15/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

manejo y el uso de la calculadora son en si mismos objetivos de aprendizaje en el diseño curricular de las matemáticas de la ESO.

No obstante, existe una dificultad real que es el abuso y uso prematuro de la calculadora. Usar la calculadora para hacer simples operaciones combinadas con números enteros o con fracciones, por ejemplo, cuando aún no se han afianzado esas destrezas en los cálculos, no es lo correcto. Por ello, es importante inculcar en el alumnado un uso racional de la calculadora y sus funciones, potenciando así la comprensión y agilidad en los cálculos.

Es por ese motivo por el que creemos conveniente la no utilización de la calculadora en PRIMERO y SEGUNDO de ESO salvo casos excepcionales.

Por su parte, en TERCERO y CUARTO de ESO, así como en todo el Bachillerato y la Formación Profesional Básica se hace imprescindible su uso, lo que no quita para que en algún tema en concreto se pueda trabajar sin ella.

b) Ordenadores.

El ordenador proporciona una forma cómoda de procesar y representar la información, permitiendo que el alumno dedique su atención al sentido de los datos y al análisis de los resultados. También permite ejecutar órdenes de muy distinto tipo (dibujos, cálculos, decisiones...) con gran rapidez. Por tanto, puede simular experiencias aleatorias que manualmente sería imposible realizar, trazar una o varias gráficas a partir de datos o fórmulas, ejecutar algoritmos de cálculos largos y tediosos o con expresiones complicadas. Otra característica es la de interactuar con el usuario, que puede intervenir en determinados momentos proponiendo datos o tareas nuevas en función de los resultados que se van obteniendo, lo que le convierte en un poderoso instrumento de exploración e indagación, todo esto sin olvidar la extraordinaria fuente de consulta e investigación de la que disponemos en la actualidad como es internet. En función de varias variables (características del grupo, disponibilidad de recursos), se podrá utilizar en el aula cuando el profesor así lo considere oportuno. Existen múltiples recursos como por ejemplo, Wiris, Geogebra (geometría),... No obstante hay que dejar claro la falta de recursos en cuanto a material informático existente en nuestro centro, lo que dificulta su uso de forma habitual.

c) Medios audiovisuales

Las producciones audiovisuales pueden servir como punto de unión entre los contenidos del aprendizaje matemático y la experiencia cotidiana del entorno, los contenidos de otras disciplinas y los mensajes que se reciben a través de los medios de comunicación. Existen excelentes filmes sobre historia de las matemáticas, donde se explicitan los avances conjuntos con otros aspectos del saber y otras necesidades prácticas de la época.

d) Materiales escritos

Además del importante papel que desempeña el libro de texto, es indudable el valor que, tanto para el profesor como para el alumno, tiene el uso de otros materiales escritos: relaciones de actividades, libros de consulta, de divulgación, de problemas, de juegos lógicos y matemáticos, sobre temas monográficos, ilustraciones gráficas, etc. Del mismo modo, resulta un recurso útil el uso de materiales periodísticos escritos, tales como recortes de periódico o revistas, en los que aparecen noticias, más o menos actuales en las que aparecen elementos matemáticos relacionados con la unidad que se está trabajando.

e) Materiales manipulables

Los materiales manipulables son un recurso sumamente eficaz que puede complementar el aprendizaje de las matemáticas en determinadas unidades, pues fomenta en el alumno la observación, la experimentación y la reflexión necesarias para construir sus propias ideas matemáticas. Materiales tales como poliedros, materiales de medida (regla, transportador de ángulos, compás ,...), cuerda y gomas elásticas para visualizar deformaciones de figuras, dados de diferentes tipos, cartas de baraja, bolas de colores para experimentos de azar (probabilidad), espejos para visualizar simetrías y generar figuras,...

**4. Materiales y recursos:**

- Libro de texto
- Apuntes y fichas de trabajo proporcionadas por el profesor.
- Uso de aplicaciones informáticas.
- Uso adecuado de internet.

**5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:**

Se localizan en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 16/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

CAPÍTULO III

Evaluación, promoción y titulación

La Evaluación en Educación Secundaria Obligatoria

Carácter y referentes de la evaluación.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

La evaluación será integradora por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo. El carácter integrador de la evaluación no impedirá al profesorado realizar la evaluación de cada materia de manera diferenciada en función de los criterios de evaluación que, relacionados de manera directa con las competencias específicas, indicaran el grado de desarrollo de las mismas.

La evaluación será continua por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan.

El carácter formativo de la evaluación propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.

Además, el alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, asimismo, el alumnado tiene derecho a conocer los resultados de sus evaluaciones para que la información que se obtenga a través de estas tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación.

Para garantizar la objetividad y la transparencia, al comienzo de cada curso, los profesores y profesoras del departamento informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, así como de los procedimientos y criterios de evaluación y calificación.

Asimismo, para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación, calificación, promoción y titulación incluidos en el Proyecto educativo del centro.

Procedimientos e instrumentos de evaluación.

El profesorado del departamento llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia, estos han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen.

En la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rubricas o portafolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.

Por último, los miembros de departamento evaluarán tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas.

Desarrollo de los procesos de evaluación

Evaluación inicial

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGGQ0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 17/1215
--------------	---------------------------------	---	----------------

alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

- ¿ Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.
- ¿ Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.
- ¿ Seguimiento de tareas encomendadas.
- ¿ Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

Evaluación continua.

Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.

En las sesiones de evaluación continua se intercambiará información sobre el progreso educativo del alumnado y adoptar decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia practica docente. La valoración de los resultados derivados de estas decisiones y acuerdos constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación continua o de evaluación ordinaria, según proceda.

En estas sesiones de evaluación continua se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Dicha información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta y se expresarán en los términos cualitativos: Insuficiente (IN), para las calificaciones negativas, Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) o Sobresaliente (SB), para las calificaciones positivas.

Evaluación a la finalización de cada curso

Al termino de cada curso de la etapa, se valorará el progreso del alumnado en las diferentes materias por parte del equipo docente en una única sesión de evaluación ordinaria. En esta sesión se adoptarán decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. En caso de que no exista consenso, las decisiones se tomaran por mayoría cualificada de dos tercios de los integrantes del equipo docente. Para el desarrollo de estas sesiones, el equipo docente podrá recabar el asesoramiento del departamento de orientación del centro. Esta sesión tendrá lugar una vez finalizado el periodo lectivo y no será anterior al día 22 de junio.

En las sesiones de evaluación ordinaria, el profesor o profesora decidirá la calificación de la misma. Esta calificación ha de ser establecida tomando como referencia la superación de las competencias específicas de la materia. Para ello, se tendrán como referentes los criterios de evaluación, a través de los cuales se valorará el grado de consecución de las competencias específicas.

Según lo establecido en el artículo 31.3 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en el caso de los ámbitos que integren distintas materias, el resultado de la evaluación se expresará mediante una única calificación, sin perjuicio de los procedimientos que puedan establecerse para mantener informados de su evolución en las diferentes materias al alumnado y a sus padres, madres, o personas que ejerzan su tutela legal.

En la sesión de evaluación ordinaria, se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Esta información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Al finalizar el curso escolar, si el alumnado tiene alguna materia no superada, el profesorado responsable de la misma elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados. Este informe será entregado al padre, madre, o persona que ejerza su tutela legal al finalizar el curso, y además, se depositará en la jefatura de estudios, sirviendo de referente para el programa de refuerzo del aprendizaje del curso posterior o del mismo, en caso de no promoción.

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGGQ0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 18/1215
--------------	---------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

Los resultados de las materias pendientes de cursos anteriores se consignarán, igualmente, en las actas de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumnado.

Pruebas o actividades personalizadas extraordinarias

El alumnado que una vez finalizado el proceso de evaluación de cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria no haya obtenido el título y haya superado los límites de edad establecidos en el artículo 15.5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, podrá obtenerlo en los dos cursos siguientes a través de la realización de pruebas o actividades personalizadas extraordinarias de las materias o ámbitos que no haya superado. Los centros docentes establecerán en el Proyecto educativo el procedimiento para el desarrollo de las mismas.

Las pruebas estarán basadas en planes de recuperación que elaborarán los correspondientes departamentos de coordinación didáctica. Estos planes contemplarán los elementos curriculares de cada materia, tomando en especial consideración sus criterios de evaluación, así como las actividades y las pruebas objetivas propuestas para la superación de la misma. Se determinará el calendario de actuaciones a tener en cuenta por el alumnado.

Las alumnas interesadas que cumplan los requisitos deberán solicitar en el centro donde han cursado cuarto curso su participación en dicho procedimiento, cumplimentando para ello el modelo que se establezca a tales efectos. La inscripción deberá realizarse durante los diez últimos días naturales del mes de junio de cada año. Los centros informarán de oficio y de manera individualizada a los posibles interesados. Las pruebas, organizadas por los departamentos de coordinación didáctica, en coordinación con la jefatura de estudios, se realizarán en los cinco primeros días de septiembre.

Evaluación del alumnado con necesidad específica de Apoyo Educativo

Principios y medidas para la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que curse las enseñanzas correspondientes a Educación Secundaria Obligatoria se registrará por el principio de normalización e inclusión, y asegurará su no discriminación, así como la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el Sistema Educativo, para lo cual se tendrán en cuenta las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales contempladas en esta Orden y en el resto de la normativa que resulte de aplicación.

En función de lo establecido en el artículo 22 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se establecerán las medidas más adecuadas, tanto de acceso como de adaptación de las condiciones de realización de las evaluaciones, para que las mismas se apliquen al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo conforme a lo recogido en su correspondiente Informe de evaluación psicopedagógica.

Entre estas medidas se destaca la adaptación del formato de las pruebas de evaluación y la ampliación del tiempo para la ejecución de las mismas o la utilización de diferentes procedimientos de evaluación que tengan en cuenta la variedad de formas de registrar las competencias adquiridas. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

La decisión sobre la evaluación, la promoción y la titulación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo será competencia del equipo docente, asesorado por el departamento de orientación.

La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas en alguna materia se realizará tomando como referente los elementos curriculares establecidos en dichas adaptaciones definidas en el artículo 50. En estos casos, se especificará que la calificación en las materias adaptadas hace referencia a los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumnado.

En la evaluación del alumnado que se incorpore tardíamente al Sistema Educativo y que, por presentar graves carencias en la comunicación lingüística en lengua española, reciba una atención específica en este ámbito, se tendrán en cuenta los informes que, a tales efectos, elabore el profesorado responsable de dicha atención.

El alumnado escolarizado en el curso inmediatamente inferior al que le correspondería por edad, al que se refiere el artículo 21.4 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se podrá incorporar al grupo correspondiente a su edad cuando a juicio de la persona que ejerza la tutoría, con el acuerdo del equipo docente y asesorado por el departamento de orientación, haya superado el desfase curricular que presentaba. En caso de desacuerdo del equipo docente, la decisión se tomará por mayoría simple de votos.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 19/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

La evaluación a lo largo del curso

Los alumnos y alumnas tienen derecho a que su rendimiento académico sea valorado conforme a criterios de plena objetividad. Esto supone que el Departamento debe establecer los mecanismos generales que sean necesarios para garantizar que los alumnos y alumnas:

- ¿ Reciben información, al comienzo del ciclo o curso, de los objetivos que deben alcanzar y de los contenidos que deben adquirir, y que serán objeto de evaluación.
- ¿ Conocen los criterios de evaluación, así como los mecanismos e instrumentos que se van a utilizar para la valoración de su rendimiento académico.

¿ Exploración inicial

Al comienzo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora arbitrará mecanismos para conocer y valorar los conocimientos previos del alumnado. Con ello, quedará reflejada la situación de partida del alumnado y se detectarán sus ideas previas en relación con los aprendizajes que se deberán desarrollar.

De los resultados de dicha exploración inicial no tendrá que quedar, necesariamente, constancia escrita, pero orientarán al profesorado sobre posibles readaptaciones de la metodología a utilizar, la organización del aula, etc., y condicionarán un posible reajuste de la actuación docente a las necesidades, intereses y posibilidades de los alumnos y alumnas.

Los resultados de la exploración inicial no influirán, en ningún caso, en la calificación que el alumno o alumna obtenga al término de la unidad didáctica.

¿ Evaluación procesual

Durante el desarrollo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora podrá recoger información sobre el modo de aprender del alumno o alumna, y la forma en que se va produciendo dicho aprendizaje. A fecha de hoy, la normativa no obliga a que la información recogida quede registrada en documento alguno. No obstante, desde la Programación del Departamento se recomienda que el profesorado trabaje con algún tipo de registro bien en soporte papel o digitalizado (Cuaderno de Séneca), donde quede constancia de las incidencias del aula y de los procesos de aprendizaje individualizados de los alumnos y alumnas. En todo caso, dicho registro constituiría un documento personal del docente.

Los instrumentos de los que puede valerse el profesorado para evaluar los procesos de aprendizaje pueden ser, entre otros:

i. Técnicas de observación

A través de ellas la información se obtiene de la observación de los alumnos y alumnas manifiestan espontáneamente. Se caracterizan porque:

- ¿ No tienen como objetivo la obtención del máximo de información, sino conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas.
- ¿ La situación puede ser controlada o no.
- ¿ Los alumnos y alumnas no tienen, necesariamente, conciencia de estar siendo evaluados.

Las técnicas de observación podrán ser aplicables en cualquier momento de la evaluación continua, aunque encontrarán su mayor utilidad en la recogida de datos para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula. Algunos recursos útiles para llevar a cabo esta observación pueden ser:

- ¿ Controlar las intervenciones orales de los alumnos y alumnas a través de tareas específicas.
- ¿ Observar el trabajo del alumnado, individualmente o en grupo, en diferentes ocasiones: en la pizarra, en equipo... y comprobar su índice de participación, sus niveles de razonamiento, atención, expresión; sus habilidades y destrezas; la aplicación o desarrollo que hace de los conceptos; si consulta otras fuentes de información; si aporta criterios o valoraciones personales, etc.

Instrumentalmente, se sugieren, sin perjuicio de otros instrumentos explícitos o implícitos que el profesor o profesora pueda considerar en cada momento adecuados, el empleo de listas de control, escalas de observación o registros anecdóticos.

ii. Revisión de las tareas de los alumnos y alumnas

Aporta información de una manera continuada, a través del análisis del cuaderno de clase, o de una forma puntual, a través del análisis de trabajos que periódicamente el profesor o profesora pueda proponer. Es un tipo de técnica útil para la obtención de información referida a procedimientos y actitudes y, en menor medida, dependiendo del tipo de tarea propuesta, a conceptos. El profesorado podrá, compaginar, si lo estima conveniente, dos frentes de actuación.

- ¿ Análisis del cuaderno de clase. Siempre que el profesor o profesora haya exigido al alumnado la utilización de un

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGGQ0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 20/1215
--------------	---------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

cuaderno de clase, su análisis constituirá un elemento de recogida de información muy útil para la evaluación continua, pues será reflejo del trabajo diario que realiza el alumno o alumna. A través de él se podrá comprobar:

- a) Si toma apuntes correctamente.
- b) Su nivel de comprensión, de abstracción y de selección de ideas.
- c) Su nivel de expresión escrita, la claridad y propiedad de sus expresiones.
- d) La ortografía, la caligrafía, la composición de frases, etc.
- e) Los planteamientos que hace de la información aportada, si ha entendido el contenido esencial, si llega a ordenar y diferenciar los apartados diferenciables en estos contenidos.
- f) Si incluye reflexiones o comentarios propios.
- g) Si amplía información sobre los temas trabajados consultando otras fuentes.
- h) Si realiza esquemas, resúmenes, subrayados, etc.

iii. El cuidado o dedicación que emplea en llevar al día su cuaderno.

¿ Análisis de trabajos escritos y pequeñas investigaciones. Este tipo de tareas, en caso de ser llevadas a cabo, tendrían como finalidad profundizar en algún conocimiento específico, favorecer la adquisición de determinados procedimientos y desarrollar actitudes relacionadas con el rigor, el gusto por el orden, la presentación correcta, etc.

¿ Evaluación sumativa

El profesorado podrá realizar la evaluación sumativa al término de cada unidad didáctica, sin perjuicio de posibles agrupamientos de dos o más unidades didácticas. Dichos agrupamientos, en su caso, serán decididos por cada profesor o profesora, siempre guiado por criterios pedagógicos y organizativos, no siendo necesario que quede constancia escrita de los mismos. No obstante, es recomendable que sean comunicados al resto de los miembros del Departamento en las correspondientes reuniones.

La evaluación sumativa se llevará a cabo mediante la realización de actividades evaluables escritas u orales, que normalmente contendrán una serie de ejercicios y cuestiones teóricas diseñadas para medir la adquisición de las competencias y conocimientos expresados en los objetivos y en otras ocasiones podrán ser de tipo test, contruidos con el mismo fin, que alumnos y alumnos deberán realizar por si solos.

En cualquier caso, es conveniente que en las actividades evaluables aparezcan los criterios de corrección, en los que al menos debe de constar:

- a) Sobre qué calificación numérica máxima se puntúa.
- b) Con qué calificación la actividad evaluable se considera aprobada.
- c) Qué calificación corresponde a cada uno de los ejercicios de los que consta la actividad evaluable.

Es recomendable que en las actividades evaluables escritas u orales, además, se indiquen instrucciones concretas, referidas, por ejemplo, al uso de calculadoras, color de tinta empleado, uso de corrector, tiempo disponible, etc.

Para la materia de Matemáticas, el aporte de la evaluación sumativa a la calificación global obtenida en el trimestre se basa en la calificación obtenida en los criterios de evaluación establecidos en cada una de las competencias específicas trabajadas en el trimestre.

Cada profesor o profesora, en el margen de actuación organizativa que la presente Programación Didáctica le confiere, será responsable de comunicar al alumnado:

¿ Cómo construirá la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa a partir de las calificaciones obtenidas en cada unidad didáctica, o grupo de unidades didácticas.

¿ Si la materia correspondiente a una unidad didáctica en la que la evaluación sumativa ha sido satisfactoria se considera superada, o si será objeto de posteriores actividades evaluables.

¿ Si al final de cada trimestre, antes de que tengan lugar las juntas de evaluación, realizará algún tipo de actividad evaluable trimestral y en su caso, cómo influirá dicha calificación en la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa.

¿ Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del trimestre.

¿ Cómo construirá la calificación final del curso, partiendo de las tres calificaciones trimestrales de que dispone para cada alumno o alumna en el mes de junio, que integran tanto el componente de la evaluación procesual como sumativa.

¿ Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del curso.

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN 1º de E.S.O.**

De este modo, los aspectos más relevantes referentes a la evaluación y los criterios de calificación de la materia de

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 21/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

Matemáticas en la ESO se pueden resumir en los siguientes puntos:

- ¿ La nota final del curso se obtendrá de los siguientes pesos establecidos en los criterios de evaluación de cada una de las siguientes competencias específicas.
- ¿ A lo largo del curso, cabe la posibilidad de evaluar indistintamente cada criterio de evaluación varias veces, lo cual, hace necesario establecer un criterio a la hora de calificarlo. El departamento ha determinado, que la calificación del cada criterio de evaluación se realice aplicando la MEDIA ARITMÉTICA de todas las calificaciones obtenidas a la hora de evaluarlo.
- ¿ Se realizarán una serie de actividades evaluables (escritas u orales) por trimestre.
- ¿ La nota final del trimestre será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados en dicho trimestre. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, el alumno/a obtendrá una valoración positiva del trimestre y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, obtendrá una valoración negativa en el trimestre.
- ¿ La nota final del curso será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados a lo largo de curso. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, el alumno/a obtendrá una valoración positiva en la materia y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, obtendrá una valoración negativa en la materia.
- ¿ En el caso de tener una valoración negativa en la nota final de un trimestre, todo el alumnado podrá recuperar los criterios de evaluación no superados del trimestre a principio del siguiente y, si fuese necesario, en la convocatoria ordinaria de junio. Si en dicha convocatoria ordinaria de junio el alumnado obtiene una valoración negativa de la materia, el alumnado podrá disponer de una oportunidad para superarla en una prueba extraordinaria a decisión propia de profesor que imparta la materia para dicho curso. En dichas pruebas, el alumnado sólo se examinará de aquellos criterios de evaluación no superados y trabajados en cada trimestre con valoración negativa.
- ¿ Por tanto, en las actividades evaluables escritas u orales de junio y extraordinarias se evaluarán sólo los criterios de evaluación no superados de cada trimestre con evaluación negativa.
- ¿ Asimismo, según recoge nuestro proyecto educativo de centro, todos los departamentos recogerán en sus programaciones didácticas la evaluación de las faltas de ortografía. El departamento acuerda que las faltas de ortografía penalicen hasta un máximo de 0'5 puntos en la nota final de la prueba escrita.

El Departamento de Matemáticas informará al principio de curso a alumnos, padres, madres y tutores legales de todos estos aspectos relevantes referidos a la evaluación del alumnado mediante unos informes.

**6. Temporalización:**

**6.1 Unidades de programación:**

**6.2 Situaciones de aprendizaje:**

- 1. Números naturales
- 2. Divisibilidad. Números enteros.
- 3. Potencias y raíces.
- 4. Números decimales. Sistema métrico decimal.
- 5. Fracciones
- 6. Proporcionalidad y porcentajes.
- 7. Álgebra.
- 8. Estadística.

**7. Actividades complementarias y extraescolares:**

Visita al Hoyazo de Rodalquilar y el jardín Botánico.

**8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:**

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 22/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

**8.1. Medidas generales:**

- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Tutoría entre iguales.

**8.2. Medidas específicas:**

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

**8.3. Observaciones:**

Según lo dispuesto en las instrucciones de 28 de noviembre de 2023, de la dirección general de tecnologías avanzadas y transformación educativa, sobre la organización y funcionamiento de la enseñanza bilingüe en los centros andaluces.

Instrucción: QUINTA. Organización y funcionamiento.

Apartado: 2. Evaluación.

Punto 3. Los saberes básicos propios de los ámbitos, áreas, materias impartidas en lengua extranjera en ningún caso deben ser inferiores al 50% de los recogidos en las programaciones de las ANL, tal y como recoge el artículo 3.1 de la Orden de 28 de junio de 2011. Las puestas en acción de estos saberes básicos permitirán la evaluación de las competencias específicas definidas en las correspondientes programaciones didácticas.

El departamento de Matemáticas ha considerado trabajar los siguientes saberes básicos en lengua extranjera en los siguientes niveles:

NIVEL : 1o ESO

A. Sentido numérico

MAT.1.A.1. Conteo.

MAT.1.A.1.1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.

MAT.1.A.1.2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.

MAT.1.A.2. Cantidad.

MAT.1.A.2.1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.

MAT.1.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.

MAT.1.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.

MAT.1.A.2.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.

MAT.1.A.2.5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales. Porcentajes mayores que 100 y menores que 1.

MAT.1.A.3. Sentido de las operaciones.

MAT.1.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.

MAT.1.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.

MAT.1.A.3.3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.

MAT.1.A.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.

MAT.1.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.

MAT.1.A.4. Relaciones.

MAT.1.A.4.1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.

MAT.1.A.4.2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.

MAT.1.A.5. Razonamiento proporcional.

MAT.1.A.5.1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.

MAT.1.A.5.2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.

MAT.1.A.5.3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).

MAT.1.A.6. Educación financiera. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 23/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

- B. Sentido de la medida
- MAT.1.B.1. Magnitud.
- MAT.1.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
- MAT.1.B.1.2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
- MAT.1.B.2. Estimación y relaciones. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
- F. Sentido socioafectivo
- MAT.1.F.1. Creencias, actitudes y emociones.
- MAT.1.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
- MAT.1.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- MAT.1.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
- MAT.1.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
- MAT.1.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
- MAT.1.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.
- MAT.1.F.3. Inclusión, respeto y diversidad.
- MAT.1.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
- MAT.1.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
- MAT.1.F.3.3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

**ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

- Relaciones de Problemas en inglés: Inclusión de problemas matemáticos redactados en inglés, que serán traducidos en clase para desarrollar competencias en comprensión lectora y resolución de problemas en ambos idiomas.
- Glosario de Vocabulario Bilingüe: Elaboración de un glosario en inglés y español para que se familiaricen con la terminología en ambos idiomas.
- Videos Educativos: Uso de vídeo educativos en inglés que expliquen conceptos matemáticos, para familiaricen con la pronunciación.
- Juegos Matemáticos: Incorporación de juegos educativos que ofrezcan problemas matemáticos en inglés.
- Foros en plataforma educativa: Creación de un espacio virtual para que los estudiantes discutan problemas matemáticos en inglés, fomentando el aprendizaje colaborativo.
- Proyectos de Investigación Matemática: Proposición de proyectos donde los estudiantes investiguen conceptos matemáticos y presenten sus hallazgos en inglés.

**9. Descriptores operativos:**

<b>Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

<p>realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.</p>
<p>STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.</p>
<p>STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.</p>
<p>STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.</p>
<p>STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.</p>

**Competencia clave: Competencia emprendedora.**

**Descriptorios operativos:**

<p>CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.</p>
<p>CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.</p>
<p>CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.</p>

**Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.**

**Descriptorios operativos:**

<p>CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.</p>
<p>CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.</p>
<p>CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.</p>
<p>CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.</p>
<p>CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.</p>

**Competencia clave: Competencia ciudadana.**

**Descriptorios operativos:**

<p>CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de</p>
---

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.
CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.
CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

<b>Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

<b>Competencia clave: Competencia plurilingüe.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.
CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

<b>Competencia clave: Competencia digital.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.
CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

**Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.**

**Descriptores operativos:**

CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.
CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.
CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

**10. Competencias específicas:**

Denominación
MAT.1.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
MAT.1.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
MAT.1.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
MAT.1.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
MAT.1.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
MAT.1.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.
MAT.1.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
MAT.1.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.
MAT.1.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.
MAT.1.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

11. Criterios de evaluación:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

**Competencia específica: MAT.1.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.**

**Criterios de evaluación:**

MAT.1.1.1. Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica, las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAT.1.1.2. Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAT.1.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MAT.1.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.**

**Criterios de evaluación:**

MAT.1.2.1. Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAT.1.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MAT.1.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.**

**Criterios de evaluación:**

MAT.1.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAT.1.3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, enriqueciendo así los conceptos matemáticos.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAT.1.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MAT.1.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.**

**Criterios de evaluación:**

MAT.1.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas sencillos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAT.1.4.2. Modelizar situaciones del entorno cercano y resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MAT.1.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.**

**Criterios de evaluación:**

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

<p>MAT.1.5.1.Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas sencillos del entorno cercano.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>MAT.1.5.2.Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: MAT.1.6.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>
<p>MAT.1.6.1.Reconocer situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>MAT.1.6.2.Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones del entorno cercano.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>MAT.1.6.3.Reconocer en diferentes contextos del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: MAT.1.7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>
<p>MAT.1.7.1.Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano y valorando su utilidad para compartir información.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>MAT.1.7.2.Esbozar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: MAT.1.8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>
<p>MAT.1.8.1.Comunicar ideas, conceptos y procesos sencillos, utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar sus conocimientos matemáticos.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>MAT.1.8.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos cotidianos de su entorno personal, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada con precisión y rigor.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: MAT.1.9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>
<p>MAT.1.9.1.Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas en la adaptación, el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios en</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

contextos cotidianos de su entorno personal e iniciándose en el pensamiento crítico y creativo. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MAT.1.9.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, analizando sus limitaciones y buscando ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
<b>Competencia específica: MAT.1.10.Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MAT.1.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, iniciándose en el desarrollo de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MAT.1.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, asumiendo las normas de convivencia, y aplicándolas de manera constructiva, dialogante e inclusiva, reconociendo los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

**12. Saberes básicos:**

<b>A. Sentido numérico.</b>
<b>1. Conteo.</b>
1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
<b>2. Cantidad.</b>
1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.
2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.
3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales. Porcentajes mayores que 100 y menores que 1.
<b>3. Sentido de las operaciones.</b>
1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.
<b>4. Relaciones.</b>
1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
<b>5. Razonamiento proporcional.</b>
1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
<b>6. Educación financiera.</b>
1. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

<b>B. Sentido de la medida.</b>
<b>1. Magnitud.</b>
1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
<b>2. Estimación y relaciones.</b>
1. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
<b>D. Sentido algebraico.</b>
<b>1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.</b>
1. Observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
<b>2. Modelo matemático. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</b>
1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
<b>3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</b>
1. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
<b>4. Igualdad y desigualdad.</b>
1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
<b>E. Sentido estocástico.</b>
<b>1. Organización y análisis de datos.</b>
1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
3. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.
4. Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.
<b>2. Inferencia.</b>
1. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.
2. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: selección y presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
3. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
<b>F. Sentido socioafectivo.</b>
<b>1. Creencias, actitudes y emociones.</b>
1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
<b>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</b>
1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.
<b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b>
1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
MAT.1.1						X						X									X													
MAT.1.10	X	X															X									X							X	
MAT.1.2			X			X						X										X	X							X				
MAT.1.3					X	X			X			X	X									X	X											
MAT.1.4						X	X		X			X										X	X	X										
MAT.1.5						X	X											X				X	X											
MAT.1.6			X			X		X	X	X	X							X				X	X											
MAT.1.7					X	X		X				X										X		X										
MAT.1.8						X	X					X	X	X						X			X		X						X			
MAT.1.9											X	X														X	X		X	X				

Cód.Centro: 04700363

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:30

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 1 <i>Los números naturales</i>	<i>(Curso a la que va dirigida)</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)	
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.1.2. Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.</i>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MAT.1.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.</i>		
	<i>C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.</i>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<i>MAT.1.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>		STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.2.1. Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>		STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas sencillos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.A.1.1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>		STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.6.1. Reconocer situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
	MAT.1.A.1.2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.			
<b>METODOLOGÍA</b>				
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>			<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.1.2. Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.2.1. Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas sencillos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.1. Reconocer situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.			<i>valoración negativa)</i>
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>			
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>	<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>	<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 2 <i>Divisibilidad. Los números enteros</i>	<i>(Curso a la que va dirigida)</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)	
<b>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</b>		STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.1.1. Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica, las relaciones entre ellos y comprendiendo preguntas formuladas.		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	MAT.1.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.		
	C.E.1.2. Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	MAT.1.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.		
	C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.A.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de calculo o programas específicos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>	<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas sencillos del entorno cercano.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</i>	
	<b>C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, aplicando conocimiento sy experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<i>MAT.1.A.4.1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>	<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano valorando su utilidad para compartir información.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.A.2.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

				Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.1.2. Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.	(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)
C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
C.E.2.1. Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes	(Prueba, intervención,	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas sencillos del entorno cercano.	<i>actividades, etc)</i>		<i>valoración negativa)</i>	
C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, aplicando conocimiento y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano valorando su utilidad para compartir información.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD				
DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)		ANEAE		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 3 Potencias y raíces	<i>(Curso a la que va dirigida)</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)		
<b>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</b>	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.1.1. Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica, las relaciones entre ellos y comprendiendo preguntas formuladas.		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	MAT.1.A.2.1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora. MAT.1.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.		
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)		
<b>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</b>	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	MAT.1.A.3.3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.		CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos cotidianos de su entorno personal, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada con precisión y rigor.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	MAT.1.A.4.2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)	(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)	(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>ESTRATEGIAS</b>				<i>diferentes actividades</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.1.1. Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica, las relaciones entre ellos y comprendiendo preguntas formuladas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos cotidianos de su entorno personal,	<i>(Prueba, intervención,</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada con precisión y rigor.	<i>actividades, etc)</i>		<i>criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>			<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 4 Números decimales. Sistema métrico decimal	<i>(Curso a la que va dirigida)</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
<b>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</b>		STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.1.1. Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica, las relaciones entre ellos y comprendiendo preguntas formuladas.		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	MAT.1.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.		
	C.E.1.2. Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	MAT.1.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales MAT.1.B.1.2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><b>C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p> <p><i>MAT.1.A.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</i></p>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.2.1. Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p> <p><i>MAT.1.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</i></p>	
	<p><b>C.E.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado evaluando alcance repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p>	
	<p><i>MAT.1.B.2. Estimación y relaciones. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</i></p>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>		<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>		<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas sencillos del entorno cercano.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>		<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar</b>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>EVALUACIÓN</b>	procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano valorando su utilidad para compartir información.			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
	<i>MAT.1.A.2.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</i>			
<b>METODOLOGÍA</b>				
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>			<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.1.1. Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica, las relaciones entre ellos y comprendiendo preguntas formuladas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.1.2. Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.2.1. Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado evaluando alcance repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género,	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.				
C.E.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas sencillos del entorno cercano.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano valorando su utilidad para compartir información.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEA</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 5 Las fracciones	<i>(Curso a la que va dirigida)</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
<b><i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i></b>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b><i>C.E.1.1. Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica, las relaciones entre ellos y comprendiendo preguntas formuladas.</i></b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<b><i>MAT.1.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</i></b>		
	<b><i>C.E.1.2. Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.</i></b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<b><i>MAT.1.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.</i></b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<b>C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<b>MAT.1.A.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</b>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<b>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</b>	<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<b>MAT.1.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</b>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<b>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</b>	<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas sencillos del entorno cercano.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<b>MAT.1.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</b>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

		(DESCRPTORES OPERATIVOS)
<i>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>		STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano valorando su utilidad para compartir información.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.A.2.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</i>	
METODOLOGÍA		
PRODUCTO FINAL	ACTIVIDADES Y TAREAS	RECURSOS Y ESPACIOS
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet
ESTRATEGIAS		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

EVALUACIÓN				Cartas Canva
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.1.1. Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica, las relaciones entre ellos y comprendiendo preguntas formuladas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.1.2. Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.2.1. Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas sencillos del entorno cercano.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano valorando su utilidad para compartir información.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje) Unidad 6 Proporcionalidad y porcentajes</i>	<i>(Curso a la que va dirigida)</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado evaluando alcance repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de genero, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MAT.1.A.6. Educación financiera. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.</i>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>		<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, aplicando conocimiento sy experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.A.2.5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales. Porcentajes mayores que 100 y menores que 1.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>		<i>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Reconocer situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.A.5.1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas. MAT.1.A.5.2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>		<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.7.2. Esbozar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	MAT.1.A.5.3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		
<b>EVALUACIÓN</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado evaluando alcance repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, aplicando conocimiento y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.1. Reconocer situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.2. Esbozar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

resolución de una situación problematizada.			
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>			
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>	<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>	<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 7 Álgebra	<i>(Curso a la que va dirigida)</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>		<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3</i>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<i>C.E.3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, enriqueciendo así los conceptos matemáticos.</i>		
	SABERES BÁSICOS		
	<i>MAT.1.D.4.2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</i>		
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.2. Modelizar situaciones del entorno cercano resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i><b>MAT.1.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.</b></i> <i><b>MAT.1.D.2. Modelo matemático. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</b></i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i><b>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</b></i>		<i>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones del entorno cercano.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i><b>MAT.1.D.4.1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</b></i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i><b>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</b></i>		<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.8.1. Comunicar ideas, conceptos procesos sencillos, utilizando lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar sus conocimientos matemáticos.			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
	MAT.1.D.3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.			
<b>METODOLOGÍA</b>				
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>			<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, enriqueciendo así los conceptos matemáticos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.4.2. Modelizar situaciones del entorno cercano resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones del entorno cercano.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.1. Comunicar ideas, conceptos procesos sencillos, utilizando lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar sus conocimientos matemáticos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje) Unidad 8 Estadística</i>	<i>(Curso a la que va dirigida)</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)	
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4</i>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.1.1. Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica, las relaciones entre ellos y comprendiendo preguntas formuladas.</b>		
	SABERES BÁSICOS		
	<i>MAT.1.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</i>		
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>		CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.E.2.2. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: selección y presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>		STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.6.1. Reconocer situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.E.1.1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.</i>	
	<i>MAT.1.E.2.1. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.</i>	
	C.E.6.3. Reconocer en diferentes contextos del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	
<b>SABERES BÁSICOS</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<i>MAT.1.E.2.3. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>	<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano valorando su utilidad para compartir información.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</i>	
	<i>MAT.1.E.1.3. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.</i>	
	<b>C.E.7.2. Esbozar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>MAT.1.E.1.4. Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.</i>		
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares)</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

		<i>donde vamos a realizar las diferentes actividades</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva		
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.1.1. Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica, las relaciones entre ellos y comprendiendo preguntas formuladas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.6.3. Reconocer en diferentes contextos del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>
C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano valorando su utilidad para compartir información.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>
C.E.7.2. Esbozar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD			
DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)		ANEAE	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL DOCENTE DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	VALORACIÓN			PROPUESTAS DE MEJORA
<b>SOBRE LA PLANIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>				
He elaborado la situación teniendo como referencia el <b>contexto</b> .				
He elaborado la situación teniendo como referencia las <b>características del grupo</b> .				
El <b>producto final</b> es interesante y motivador para el alumnado.				
La <b>secuenciación</b> didáctica es adecuada.				
He planificado distintos tipos de <b>actividades</b> .				
Las actividades están <b>contextualizadas</b> .				
Los <b>principios</b> DUA y las <b>pautas</b> DUA están correctamente expuestos.				
Los <b>instrumentos</b> de evaluación planificados son variados y están ajustados a CE.				
Los <b>CE</b> están analizados en distintos indicadores de logro.				
He planificado la <b>evaluación de la práctica docente</b> señalando distintos indicadores e instrumentos.				
<b>SOBRE EL TRABAJO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE EN EL AULA</b>				
Nivel de <b>participación</b> del alumnado en el desarrollo de las tareas.				
Nivel de <b>trabajo</b> del alumnado en el aula.				
<b>Convivencia</b> del grupo en el aula.				
<b>Gestión de la convivencia</b> en el aula.				
Organización de los <b>agrupamientos</b> .				
Nivel de <b>atención</b> del alumnado en clase.				
Organización del <b>espacio</b> .				
<b>SOBRE LA COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS</b>				
Comunico de forma regular a las <b>familias</b> cómo se está desarrollando el proceso de aprendizaje.				



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

He recibido retroalimentación de las familias.				
--	--	--	--	--

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	VALORACIÓN	VALORACIÓN	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
<b>CADA ALUMNO/A DEBE VALORAR...</b>				
<b>SOBRE SU PROPIO APRENDIZAJE:</b>				
Mi nivel de <b>esfuerzo</b> en esta asignatura.				
Mi grado de <b>atención</b> en clase.				
Mi nivel de <b>estudio y trabajo</b> fuera del aula.				
Conozco mis <b>dificultades</b> en esta asignatura.				
Conozco mis <b>fortalezas</b> en esta asignatura.				
<b>SOBRE EL AMBIENTE DEL AULA:</b>				
Nivel de <b>convivencia</b> en el aula.				
Ambiente de <b>trabajo</b> en el aula.				
<b>Relación</b> del grupo con el profesor/a				
<b>SOBRE EL DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:</b>				
Cómo me he sentido en clase.				
Si he tenido algún problema con algún compañero/a.				
Si me he sentido atendido por mi profesor/a.				
Si mi profesor/a me ha solucionado mis dudas.				
Si me he sentido motivado/a.				
El grado de dificultad de la asignatura.				
<b>SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:</b>				
Comprendo la evaluación criterial				
Comprendo la información que recibo sobre mi evaluación				
Estoy de acuerdo con mi calificación.				
Soy consciente de mis dificultades.				
Soy consciente de mis fortalezas.				
Sé cómo mejorar mi rendimiento.				
<b>PROPUESTAS DE MEJORA:</b>				

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

Ideas que propongo para mejorar el ambiente de clase.				
Ideas que propongo para hacer las clases más interesantes.				
Ideas que propongo para mejorar las notas.				
Ideas que propongo sobre actividades extraescolares o complementarias que podamos realizar.				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

# Propuesta didáctica

## SEGUNDO

### E.S.O.

- ASPECTOS GENERALES
- CONCRECIÓN ANUAL
- CONCRECIÓN CURRICULAR UNIDADES DIDÁCTICAS/SITUACIONES DE APRENDIZAJE

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## MATEMÁTICAS

### EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

---

#### ASPECTOS GENERALES

---

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

#### CONCRECIÓN ANUAL

---

2º de E.S.O. Matemáticas

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA  
MATEMÁTICAS  
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA  
2024/2025**

**ASPECTOS GENERALES**

**1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):**

Ubicado en pleno corazón del Poniente almeriense, el IES La Mojonera se sitúa en el municipio del cual toma su nombre. Se trata de una localidad a medio camino entre Roquetas de Mar y El Ejido, dos de los núcleos urbanos con mayor población de la provincia de Almería. La Mojonera se encuentra a unos 30 kilómetros de distancia de la capital almeriense, en la zona más rural de la provincia, cuya economía se basa principalmente en la agricultura.

La Mojonera es un municipio de relativamente reciente creación caracterizado por ser zona de acogida de población inmigrante. Su prospera economía, relacionada con la agricultura intensiva bajo plástico, pronto demandó un esfuerzo superior al de una mera empresa familiar, incluyendo la aportación de los propios hijos. De esta forma se produjo el advenimiento de mano de obra foránea que en poco tiempo se convirtió en propietaria del terreno y rápidamente precisó a su vez nuevos trabajadores. Este aumento de población procedente de zonas limítrofes afectó al ámbito educativo en la creación de nuevas aulas y centros de enseñanza entre los cuales se encuentra nuestro IES.

La situación descrita se vio alterada cuando a partir de 1995-1996 comenzó la llegada de población procedente del Magreb, en un principio, y poco después del resto de África. Más recientemente han comenzado a llegar trabajadores del este europeo. Así, actualmente, el cincuenta por ciento de los casi 700 alumnos matriculados en el centro es de origen extranjero. El aumento progresivo de la presencia del alumnado extranjero no ha cesado en los últimos años, siendo Marruecos, Guinea-Bissau, Senegal y Ghana los países de origen más comunes entre nuestro alumnado inmigrante. Asimismo, se observa la presencia de alumnado procedente de Lituania, Rumania, Rusia y también Argentina y Pakistán. En este sentido, en nuestro centro se hizo preciso, atendiendo a las demandas del propio alumnado y a las características que lo hacen único, la dotación de una oferta educativa que diera cabida a todos los aspectos antes descritos, lo que se concretó en la adscripción a proyectos como el Plan de Compensación Educativa, el de Bilingüismo, el de Lectura y Biblioteca, el de Coeducación o diversos programas de Apoyo Educativo y de Diversificación Curricular que, hoy en día, siguen en marcha con resultados muy satisfactorios.

Todos estos planes y proyectos se hallan conectados e interrelacionados, de modo que todos atiendan a la consecución de un mismo objetivo: reforzar el aprendizaje de nuestro alumnado desde la igualdad y la integración de todas las culturas que lo conforman. Estas nuevas circunstancias exigen algo más que el mero aumento de la oferta educativa y formativa de este centro. Por estas razones el centro cuenta con un aula de ATAL (Aula Temporal de Adaptación Lingüística) y dos aulas de Educación Específica en las que se desarrollan actividades de Pedagogía Terapéutica y se atiende al alumnado que precisa de Apoyo a la Integración.

En general, y teniendo en cuenta que el nivel socioeconómico de la mayoría de las familias de nuestro alumnado es medio-bajo, hay que matizar que, excepción hecha de los Grupos bilingües y de los de enseñanzas postobligatorias, el principal obstáculo con el que nos encontramos los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje, es la escasa implicación de las familias, sobre todo de aquellas a las que más se demanda su presencia en la formación del alumnado. Ello nos ofrece una idea del escaso seguimiento que el proceso de enseñanza aprendizaje tiene en los hogares de nuestro alumnado, y nos obliga a adecuar el desarrollo de las clases a esta realidad familiar. Es por todo lo anterior por lo que el equipo de docentes del centro se preocupa día a día por desarrollar estrategias creativas y motivadoras para el alumnado, que impliquen el uso de las nuevas tecnologías y hagan más amena y accesible la adquisición de conceptos que, de otra forma, en gran parte de los casos, nunca se fomentarían a nivel particular fuera del centro.

Asimismo, trabajamos cada día por inculcar en nuestro alumnado una actitud curiosa y crítica con la realidad, que les permita observar la misma desde distintas perspectivas, adoptando siempre puntos de vista diferentes y usando la empatía, el ponerse en el lugar del otro, para respetar y tolerar lo diferente, además de enriquecerse con ello. En este sentido, nuestro centro ofrece todo un mundo de posibilidades a través del cual nuestro alumnado, y nosotros mismos, podemos conocer diferentes culturas, religiones y, en definitiva, maneras de comprender y el mundo que nos rodea.

**2. Marco legal:**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 79/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

**3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:**

En el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria se establece que los departamentos están integrados por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomiendan al mismo.

Los miembros del Departamento de Matemáticas correspondientes al presente curso académico 2024-2025 son los

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 80/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

citados a continuación:

- D. Rosendo Leopoldo Martín (jefe del Departamento de Matemáticas)
- Da. Laura Pérez Muñoz (jefa departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias)
- Da. Cristina Rubio Marcos
- Da. Alicia Cabrerizo Lamarca
- Da. María del Mar Herrera Sánchez
- D. Juan Francisco Alonso Martínez
- Da. Tania Fara Martínez Cañestro

Respecto a las enseñanzas bilingües, el departamento asume los siguientes niveles para impartir las enseñanzas en modalidad bilingüe:

Primero de E.S.O.

Segundo de E.S.O.

Una vez efectuado el reparto de grupos entre todos los miembros, queda como sigue:

D. Rosendo Leopoldo Martín Ruíz

Ciencias Aplicadas II del CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO II (C.F.G.B. II) con 5 horas semanales

Matemáticas de 4º ESO Ámbito Científico Tecnológico (Programa de Diversificación Curricular) con 8 horas semanales

Coordinación del Ámbito Científico Tecnológico con 2 horas semanales

Jefatura del Departamento de Matemáticas con 3 horas semanales

Dª. Laura Pérez Muñoz

Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales

Matemáticas II de 2º BACHILLERATO con 4 horas semanales

Matemáticas Ciencias Sociales de 1º BACHILLERATO con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Coordinación de Departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias con 2 horas semanales

Dª. Cristina Rubio Marcos

Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales

Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Tutoría de 2º de ESO con 2 horas semanales

Matemáticas de 4º ESO modalidad A con 4 horas semanales

Dª. Alicia Cabrerizo Lamarca

Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Matemáticas de 4º ESO modalidad A con 4 horas semanales

Matemáticas Ciencias Sociales de 2º BACHILLERATO + Tutoría con 4 horas semanales

Proyecto transversal de 1º BACHILLERATO con 1 hora semanal

Atención educativa de 2º E.S.O. con 1 hora semanal

Dª. María de Mar Herrera Sánchez

Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales

Tutoría de 1º de ESO con 2 horas semanales

Matemáticas de 4º ESO modalidad B con 4 horas semanales

D. Juan Francisco Alonso Martínez

Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales

Matemáticas de 4º ESO modalidad B con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Matemáticas I de 1º BACHILLERATO + Tutoría con 4 horas semanales

Atención Educativa de 1º ESO con 1 horas semanales

Atención Educativa de 3º ESO con 1 horas semanales

Dª. Tania Fara Martínez Cañestro

Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales

Tutoría de 2º de ESO con 2 horas semanales

Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales

#### 4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 81/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

**5. Principios Pedagógicos:**

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 82/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

**6. Evaluación:**

**6.1 Evaluación y calificación del alumnado:**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,

«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.»

Asimismo, en el artículo 11.4 de la citada ley:

«Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rubricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo,

«El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media ARITMÉTICA de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media ARITMÉTICA de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

**6.2 Evaluación de la práctica docente:**

**7. Seguimiento de la Programación Didáctica**

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGGQ0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 83/1215
--------------	---------------------------------	---	----------------

proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGQ0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 84/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------



**CONCRECIÓN ANUAL**  
**2º de E.S.O. Matemáticas**

**1. Evaluación inicial:**

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

- ¿ Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.
- ¿ Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.
- ¿ Seguimiento de tareas encomendadas.
- ¿ Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

**2. Principios Pedagógicos:**

Segun el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, se localizan en el artículo 6. Son los siguientes:

1. Los centros elaborarán sus propuestas pedagógicas para todo el alumnado de esta etapa atendiendo a su diversidad. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.
2. Las administraciones educativas determinarán las condiciones específicas en que podrá configurarse una oferta organizada por ámbitos y dirigida a todo el alumnado o al alumno o alumna para quienes se considere que su avance se puede ver beneficiado de este modo.
3. En esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias.
4. Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
5. Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.
6. Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.
7. Las administraciones educativas establecerán las condiciones que permitan que, en los primeros cursos de la etapa, los profesores con la debida cualificación impartan más de una materia al mismo grupo de alumnos y alumnas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 85/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

8. Corresponde a las administraciones educativas promover las medidas necesarias para que la tutoría personal del alumnado y la orientación educativa, psicopedagógica y profesional, constituyan un elemento fundamental en la ordenación de esta etapa.

9. De igual modo, corresponde a las administraciones educativas regular soluciones específicas para la atención de aquellos alumnos y alumnas que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración en la actividad ordinaria de los centros, de los alumnos y alumnas de alta capacidad intelectual y de los alumnos y alumnas con discapacidad.

Por otro lado, se localizan en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Son los siguientes:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

**3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:**

Se localizan en el Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 7. Situaciones de aprendizaje y orientaciones metodológicas para su diseño.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 86/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.
2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.
3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

De acuerdo a tales recomendaciones, la metodología que se llevará a cabo estará próxima a una metodología participativa, reflexiva y activa, para lo que se considerará el papel activo del alumnado en el aprendizaje con el objeto de que éste resulte significativo. Todo esto supone considerar los intereses que motiven a los alumnos y alumnas a actuar.

Las Matemáticas van a contribuir al desarrollo en el alumnado de un *¿pensamiento científico¿* de manera que pueda desarrollar sus propias hipótesis, plantear sus propios problemas y resolverlos de manera lógica y ordenada en los procedimientos.

También resulta importante y enriquecedor para el alumnado asociar conocimientos de las matemáticas con otras áreas, por lo que la interdisciplinariedad con otras áreas cobra un papel fundamental, ya que experimenta por sí mismo la importancia que realmente tienen en la mayoría de los ámbitos de la vida cotidiana.

Para que todo ello sea posible, la metodología que se llevará a cabo se situará entre los dos polos opuestos, esto es, entre la enseñanza expositiva (clase magistral, exposición oral) y la enseñanza por descubrimiento (algoritmos, investigación de los alumnos).

Las programaciones didácticas de las distintas materias y ámbitos de Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen la motivación por la utilización e integración de las tecnologías de la información y la comunicación, el uso de las matemáticas, las ciencias y la tecnología, la robótica y el pensamiento computacional, hábitos deportivos y de vida saludable, el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público y debatir tanto en lengua castellana como en lenguas extranjeras, incluyendo elementos propios de la cultura andaluza.

Se fomentará el trabajo en equipo del profesorado con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente de cada grupo.

La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave.

Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo de dicha competencia.

Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

Atendiendo a los argumentos anteriores se llevarán a cabo los siguientes tipos de actividades:

*¿* Actividades de inicio y motivación, para detectar los conocimientos previos del alumno/a y con el fin de tener un carácter motivador que trata de fomentar el interés del alumno hacia los nuevos contenidos que se van a trabajar. Si los conocimientos previos de algún alumno no permiten enlazar con las nuevas enseñanzas, se propondrán a

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 87/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

estos alumnos actividades orientadas a proporcionar los conocimientos indispensables para iniciar con garantías los nuevos contenidos y así asegurar el aprendizaje significativo.

¿ Actividades para la consolidación de los procedimientos, consiguiendo con ellas que el alumno automatice los procedimientos expuestos. De no hacerlo así, el alumno se sentirá inseguro cada vez que tenga que aplicar ese procedimiento. Resultan ideales para el aprendizaje de determinadas destrezas algebraicas.

¿ Actividades de investigación, en las que los alumnos tienen que indagar o analizar algo en grupo o por si solos. Si los resultados de las investigaciones son dispares se debe propiciar el debate entre los alumnos.

¿ Actividades TIC, utilizando las nuevas tecnologías , las calculadoras y el software específico deben convertirse en herramientas habituales para la construcción del pensamiento matemático, introduciendo elementos novedosos como las aplicaciones multimedia, tales como libros interactivos con simuladores, cuestionarios de corrección y autoevaluación automatizados, etc. que, en cualquier caso, deben enriquecer el proceso de evaluación del alumnado. Además, el uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos favorecen el aprendizaje constructivo y cooperativo, el alumnado entrará en contacto con las tecnologías de la información y comunicación permitiéndoles analizar, investigar e interpretar todo tipo de resultados matemáticos.

¿ Actividades de carácter manipulativo, la utilización de materiales manipulativos como el geoplano o la trama de puntos facilitan el aprendizaje de forma amena y visual del origen de los números irracionales y las operaciones con ellos. El uso de calculadoras gráficas, programas de geometría dinámica y cálculo simbólico y la hoja de cálculo favorecen la resolución de problemas de proporcionalidad directa e inversa de la vida cotidiana, problemas de interés simple y compuesto, problemas financieros, factorización de polinomios, cálculo de raíces y resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones de forma gráfica y algebraica. En este sentido habrá que tener en cuenta las limitaciones de recursos que existen en nuestro centro.

¿ Actividades para estimular el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público:

Estimular, en las diferentes situaciones de aprendizaje, la búsqueda de textos, su selección, la lectura, la reflexión, el análisis, la valoración crítica y el intercambio de datos, comentarios y estimaciones considerando el empleo de:

¿ Diferentes tipos de textos, autores e intenciones.

¿ Diferentes medios (impresos, audiovisuales, electrónicos).

¿ Diversidad de fuentes (materiales académicos y auténticos).

Potenciar situaciones variadas de interacción comunicativa en las clases (conversaciones, entrevistas, coloquios, debates, etc.).

¿ Exigir respeto en el uso del lenguaje.

¿ Observar, estimular y cuidar el empleo de normas gramaticales.

¿ Analizar y emplear procedimientos de cita y paráfrasis. Bibliografía y webgrafía.

¿ Cuidar los aspectos de prosodia, estimulando la reflexión y el uso intencional de la entonación y las pausas.

¿ Analizar y velar por:

- La observación de las propiedades textuales de la situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión.

- El empleo de estrategias lingüísticas y de relación: inicio, mantenimiento y conclusión; cooperación, normas de cortesía, fórmulas de tratamiento, etc.

- La adecuación y análisis del público destinatario y adaptación de la en función del mismo.

¿ Actividades de Atención a la Diversidad. Se propondrán actividades de refuerzo para el alumnado que presenta dificultad en el aprendizaje de algunos de los contenidos matemáticos, y actividades de ampliación, con el objetivo de la adquisición de conocimientos o la mejora y profundización en el aprendizaje de los conocimientos ya adquiridos.

¿ Actividades que fomenten la utilización de metodologías como el ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), formulando preguntas al alumnado a partir de las cuales desarrollarán su aprendizaje, trabajando con técnicas de aprendizaje cooperativo, o el ABI (Aprendizaje Basado en la Investigación), a través de la resolución de problemas, son muy útiles a la hora de elaborar tareas relacionadas con la semejanza, el Teorema de Tales o la proporción cordobesa.

Para todos los tipos de actividades, se destaca la importancia del uso de juegos matemáticos como cartas (chinchón algebraico, barajas de funciones), dominós (de áreas, de ecuaciones), bingos (de números reales, de operaciones), juegos de mesa (tres en raya algebraico, cuatro en raya polinómico), ruletas y dados.

Los materiales y recursos que, a utilizar, dependiendo de los cursos y de las distintas situaciones de aprendizaje, son:

a) Calculadora científica.

La incorporación didáctica de la calculadora científica es fundamental en esta etapa educativa. De hecho, el

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 88/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

manejo y el uso de la calculadora son en si mismos objetivos de aprendizaje en el diseño curricular de las matemáticas de la ESO.

No obstante, existe una dificultad real que es el abuso y uso prematuro de la calculadora. Usar la calculadora para hacer simples operaciones combinadas con números enteros o con fracciones, por ejemplo, cuando aún no se han afianzado esas destrezas en los cálculos, no es lo correcto. Por ello, es importante inculcar en el alumnado un uso racional de la calculadora y sus funciones, potenciando así la comprensión y agilidad en los cálculos.

Es por ese motivo por el que creemos conveniente la no utilización de la calculadora en PRIMERO y SEGUNDO de ESO salvo casos excepcionales.

Por su parte, en TERCERO y CUARTO de ESO, así como en todo el Bachillerato y la Formación Profesional Básica se hace imprescindible su uso, lo que no quita para que en algún tema en concreto se pueda trabajar sin ella.

b) Ordenadores.

El ordenador proporciona una forma cómoda de procesar y representar la información, permitiendo que el alumno dedique su atención al sentido de los datos y al análisis de los resultados. También permite ejecutar órdenes de muy distinto tipo (dibujos, cálculos, decisiones...) con gran rapidez. Por tanto, puede simular experiencias aleatorias que manualmente sería imposible realizar, trazar una o varias gráficas a partir de datos o fórmulas, ejecutar algoritmos de cálculos largos y tediosos o con expresiones complicadas. Otra característica es la de interactuar con el usuario, que puede intervenir en determinados momentos proponiendo datos o tareas nuevas en función de los resultados que se van obteniendo, lo que le convierte en un poderoso instrumento de exploración e indagación, todo esto sin olvidar la extraordinaria fuente de consulta e investigación de la que disponemos en la actualidad como es internet. En función de varias variables (características del grupo, disponibilidad de recursos), se podrá utilizar en el aula cuando el profesor así lo considere oportuno. Existen múltiples recursos como por ejemplo, Wiris, Geogebra (geometría),... No obstante hay que dejar claro la falta de recursos en cuanto a material informático existente en nuestro centro, lo que dificulta su uso de forma habitual.

c) Medios audiovisuales

Las producciones audiovisuales pueden servir como punto de unión entre los contenidos del aprendizaje matemático y la experiencia cotidiana del entorno, los contenidos de otras disciplinas y los mensajes que se reciben a través de los medios de comunicación. Existen excelentes filmes sobre historia de las matemáticas, donde se explicitan los avances conjuntos con otros aspectos del saber y otras necesidades prácticas de la época.

d) Materiales escritos

Además del importante papel que desempeña el libro de texto, es indudable el valor que, tanto para el profesor como para el alumno, tiene el uso de otros materiales escritos: relaciones de actividades, libros de consulta, de divulgación, de problemas, de juegos lógicos y matemáticos, sobre temas monográficos, ilustraciones gráficas, etc. Del mismo modo, resulta un recurso útil el uso de materiales periodísticos escritos, tales como recortes de periódico o revistas, en los que aparecen noticias, más o menos actuales en las que aparecen elementos matemáticos relacionados con la unidad que se está trabajando.

e) Materiales manipulables

Los materiales manipulables son un recurso sumamente eficaz que puede complementar el aprendizaje de las matemáticas en determinadas unidades, pues fomenta en el alumno la observación, la experimentación y la reflexión necesarias para construir sus propias ideas matemáticas. Materiales tales como poliedros, materiales de medida (regla, transportador de ángulos, compás ,...), cuerda y gomas elásticas para visualizar deformaciones de figuras, dados de diferentes tipos, cartas de baraja, bolas de colores para experimentos de azar (probabilidad), espejos para visualizar simetrías y generar figuras,...

**4. Materiales y recursos:**

- Libro de texto
- Apuntes y fichas de trabajo proporcionadas por el profesor.
- Uso de aplicaciones informáticas.
- Uso adecuado de internet.

**5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:**

Se localizan en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 89/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

CAPÍTULO III

Evaluación, promoción y titulación

La Evaluación en Educación Secundaria Obligatoria

Carácter y referentes de la evaluación.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

La evaluación será integradora por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo. El carácter integrador de la evaluación no impedirá al profesorado realizar la evaluación de cada materia de manera diferenciada en función de los criterios de evaluación que, relacionados de manera directa con las competencias específicas, indicaran el grado de desarrollo de las mismas.

La evaluación será continua por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan.

El carácter formativo de la evaluación propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.

Además, el alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, asimismo, el alumnado tiene derecho a conocer los resultados de sus evaluaciones para que la información que se obtenga a través de estas tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación.

Para garantizar la objetividad y la transparencia, al comienzo de cada curso, los profesores y profesoras del departamento informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, así como de los procedimientos y criterios de evaluación y calificación.

Asimismo, para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación, calificación, promoción y titulación incluidos en el Proyecto educativo del centro.

Procedimientos e instrumentos de evaluación.

El profesorado del departamento llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia, estos han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen.

En la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rubricas o portafolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.

Por último, los miembros de departamento evaluarán tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas.

Desarrollo de los procesos de evaluación

Evaluación inicial

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 90/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

- ¿ Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.
- ¿ Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.
- ¿ Seguimiento de tareas encomendadas.
- ¿ Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

Evaluación continua.

Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.

En las sesiones de evaluación continua se intercambiará información sobre el progreso educativo del alumnado y adoptar decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia practica docente. La valoración de los resultados derivados de estas decisiones y acuerdos constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación continua o de evaluación ordinaria, según proceda.

En estas sesiones de evaluación continua se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Dicha información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta y se expresarán en los términos cualitativos: Insuficiente (IN), para las calificaciones negativas, Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) o Sobresaliente (SB), para las calificaciones positivas.

Evaluación a la finalización de cada curso

Al termino de cada curso de la etapa, se valorará el progreso del alumnado en las diferentes materias por parte del equipo docente en una única sesión de evaluación ordinaria. En esta sesión se adoptarán decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. En caso de que no exista consenso, las decisiones se tomaran por mayoría cualificada de dos tercios de los integrantes del equipo docente. Para el desarrollo de estas sesiones, el equipo docente podrá recabar el asesoramiento del departamento de orientación del centro. Esta sesión tendrá lugar una vez finalizado el periodo lectivo y no será anterior al día 22 de junio.

En las sesiones de evaluación ordinaria, el profesor o profesora decidirá la calificación de la misma. Esta calificación ha de ser establecida tomando como referencia la superación de las competencias específicas de la materia. Para ello, se tendrán como referentes los criterios de evaluación, a través de los cuales se valorará el grado de consecución de las competencias específicas.

Según lo establecido en el artículo 31.3 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en el caso de los ámbitos que integren distintas materias, el resultado de la evaluación se expresará mediante una única calificación, sin perjuicio de los procedimientos que puedan establecerse para mantener informados de su evolución en las diferentes materias al alumnado y a sus padres, madres, o personas que ejerzan su tutela legal.

En la sesión de evaluación ordinaria, se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Esta información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Al finalizar el curso escolar, si el alumnado tiene alguna materia no superada, el profesorado responsable de la misma elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados. Este informe será entregado al padre, madre, o persona que ejerza su tutela legal al finalizar el curso, y además, se depositará en la jefatura de estudios, sirviendo de referente para el programa de refuerzo del aprendizaje del curso posterior o del mismo, en caso de no promoción.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 91/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

Los resultados de las materias pendientes de cursos anteriores se consignarán, igualmente, en las actas de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumnado.

Pruebas o actividades personalizadas extraordinarias

El alumnado que una vez finalizado el proceso de evaluación de cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria no haya obtenido el título y haya superado los límites de edad establecidos en el artículo 15.5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, podrá obtenerlo en los dos cursos siguientes a través de la realización de pruebas o actividades personalizadas extraordinarias de las materias o ámbitos que no haya superado. Los centros docentes establecerán en el Proyecto educativo el procedimiento para el desarrollo de las mismas.

Las pruebas estarán basadas en planes de recuperación que elaborarán los correspondientes departamentos de coordinación didáctica. Estos planes contemplarán los elementos curriculares de cada materia, tomando en especial consideración sus criterios de evaluación, así como las actividades y las pruebas objetivas propuestas para la superación de la misma. Se determinará el calendario de actuaciones a tener en cuenta por el alumnado.

Las alumnas interesadas que cumplan los requisitos deberán solicitar en el centro donde han cursado cuarto curso su participación en dicho procedimiento, cumplimentando para ello el modelo que se establezca a tales efectos. La inscripción deberá realizarse durante los diez últimos días naturales del mes de junio de cada año. Los centros informarán de oficio y de manera individualizada a los posibles interesados. Las pruebas, organizadas por los departamentos de coordinación didáctica, en coordinación con la jefatura de estudios, se realizarán en los cinco primeros días de septiembre.

Evaluación del alumnado con necesidad específica de Apoyo Educativo

Principios y medidas para la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que curse las enseñanzas correspondientes a Educación Secundaria Obligatoria se registrará por el principio de normalización e inclusión, y asegurará su no discriminación, así como la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el Sistema Educativo, para lo cual se tendrán en cuenta las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales contempladas en esta Orden y en el resto de la normativa que resulte de aplicación.

En función de lo establecido en el artículo 22 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se establecerán las medidas más adecuadas, tanto de acceso como de adaptación de las condiciones de realización de las evaluaciones, para que las mismas se apliquen al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo conforme a lo recogido en su correspondiente Informe de evaluación psicopedagógica.

Entre estas medidas se destaca la adaptación del formato de las pruebas de evaluación y la ampliación del tiempo para la ejecución de las mismas o la utilización de diferentes procedimientos de evaluación que tengan en cuenta la variedad de formas de registrar las competencias adquiridas. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

La decisión sobre la evaluación, la promoción y la titulación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo será competencia del equipo docente, asesorado por el departamento de orientación.

La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas en alguna materia se realizará tomando como referente los elementos curriculares establecidos en dichas adaptaciones definidas en el artículo 50. En estos casos, se especificará que la calificación en las materias adaptadas hace referencia a los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumnado.

En la evaluación del alumnado que se incorpore tardíamente al Sistema Educativo y que, por presentar graves carencias en la comunicación lingüística en lengua española, reciba una atención específica en este ámbito, se tendrán en cuenta los informes que, a tales efectos, elabore el profesorado responsable de dicha atención.

El alumnado escolarizado en el curso inmediatamente inferior al que le correspondería por edad, al que se refiere el artículo 21.4 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se podrá incorporar al grupo correspondiente a su edad cuando a juicio de la persona que ejerza la tutoría, con el acuerdo del equipo docente y asesorado por el departamento de orientación, haya superado el desfase curricular que presentaba. En caso de desacuerdo del equipo docente, la decisión se tomará por mayoría simple de votos.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 92/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

La evaluación a lo largo del curso

Los alumnos y alumnas tienen derecho a que su rendimiento académico sea valorado conforme a criterios de plena objetividad. Esto supone que el Departamento debe establecer los mecanismos generales que sean necesarios para garantizar que los alumnos y alumnas:

- ¿ Reciben información, al comienzo del ciclo o curso, de los objetivos que deben alcanzar y de los contenidos que deben adquirir, y que serán objeto de evaluación.
- ¿ Conocen los criterios de evaluación, así como los mecanismos e instrumentos que se van a utilizar para la valoración de su rendimiento académico.

¿ Exploración inicial

Al comienzo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora arbitrará mecanismos para conocer y valorar los conocimientos previos del alumnado. Con ello, quedará reflejada la situación de partida del alumnado y se detectarán sus ideas previas en relación con los aprendizajes que se deberán desarrollar.

De los resultados de dicha exploración inicial no tendrá que quedar, necesariamente, constancia escrita, pero orientarán al profesorado sobre posibles readaptaciones de la metodología a utilizar, la organización del aula, etc., y condicionarán un posible reajuste de la actuación docente a las necesidades, intereses y posibilidades de los alumnos y alumnas.

Los resultados de la exploración inicial no influirán, en ningún caso, en la calificación que el alumno o alumna obtenga al término de la unidad didáctica.

¿ Evaluación procesual

Durante el desarrollo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora podrá recoger información sobre el modo de aprender del alumno o alumna, y la forma en que se va produciendo dicho aprendizaje. A fecha de hoy, la normativa no obliga a que la información recogida quede registrada en documento alguno. No obstante, desde la Programación del Departamento se recomienda que el profesorado trabaje con algún tipo de registro bien en soporte papel o digitalizado (Cuaderno de Séneca), donde quede constancia de las incidencias del aula y de los procesos de aprendizaje individualizados de los alumnos y alumnas. En todo caso, dicho registro constituiría un documento personal del docente.

Los instrumentos de los que puede valerse el profesorado para evaluar los procesos de aprendizaje pueden ser, entre otros:

i. Técnicas de observación

A través de ellas la información se obtiene de la observación de los alumnos y alumnas manifiestan espontáneamente. Se caracterizan porque:

- ¿ No tienen como objetivo la obtención del máximo de información, sino conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas.
- ¿ La situación puede ser controlada o no.
- ¿ Los alumnos y alumnas no tienen, necesariamente, conciencia de estar siendo evaluados.

Las técnicas de observación podrán ser aplicables en cualquier momento de la evaluación continua, aunque encontrarán su mayor utilidad en la recogida de datos para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula. Algunos recursos útiles para llevar a cabo esta observación pueden ser:

- ¿ Controlar las intervenciones orales de los alumnos y alumnas a través de tareas específicas.
- ¿ Observar el trabajo del alumnado, individualmente o en grupo, en diferentes ocasiones: en la pizarra, en equipo... y comprobar su índice de participación, sus niveles de razonamiento, atención, expresión; sus habilidades y destrezas; la aplicación o desarrollo que hace de los conceptos; si consulta otras fuentes de información; si aporta criterios o valoraciones personales, etc.

Instrumentalmente, se sugieren, sin perjuicio de otros instrumentos explícitos o implícitos que el profesor o profesora pueda considerar en cada momento adecuados, el empleo de listas de control, escalas de observación o registros anecdóticos.

ii. Revisión de las tareas de los alumnos y alumnas

Aporta información de una manera continuada, a través del análisis del cuaderno de clase, o de una forma puntual, a través del análisis de trabajos que periódicamente el profesor o profesora pueda proponer. Es un tipo de técnica útil para la obtención de información referida a procedimientos y actitudes y, en menor medida, dependiendo del tipo de tarea propuesta, a conceptos. El profesorado podrá, compaginar, si lo estima conveniente, dos frentes de actuación.

- ¿ Análisis del cuaderno de clase. Siempre que el profesor o profesora haya exigido al alumnado la utilización de un

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 93/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

cuaderno de clase, su análisis constituirá un elemento de recogida de información muy útil para la evaluación continua, pues será reflejo del trabajo diario que realiza el alumno o alumna. A través de él se podrá comprobar:

- a) Si toma apuntes correctamente.
- b) Su nivel de comprensión, de abstracción y de selección de ideas.
- c) Su nivel de expresión escrita, la claridad y propiedad de sus expresiones.
- d) La ortografía, la caligrafía, la composición de frases, etc.
- e) Los planteamientos que hace de la información aportada, si ha entendido el contenido esencial, si llega a ordenar y diferenciar los apartados diferenciables en estos contenidos.
- f) Si incluye reflexiones o comentarios propios.
- g) Si amplía información sobre los temas trabajados consultando otras fuentes.
- h) Si realiza esquemas, resúmenes, subrayados, etc.

iii. El cuidado o dedicación que emplea en llevar al día su cuaderno.

¿ Análisis de trabajos escritos y pequeñas investigaciones. Este tipo de tareas, en caso de ser llevadas a cabo, tendrían como finalidad profundizar en algún conocimiento específico, favorecer la adquisición de determinados procedimientos y desarrollar actitudes relacionadas con el rigor, el gusto por el orden, la presentación correcta, etc.

¿ Evaluación sumativa

El profesorado podrá realizar la evaluación sumativa al término de cada unidad didáctica, sin perjuicio de posibles agrupamientos de dos o más unidades didácticas. Dichos agrupamientos, en su caso, serán decididos por cada profesor o profesora, siempre guiado por criterios pedagógicos y organizativos, no siendo necesario que quede constancia escrita de los mismos. No obstante, es recomendable que sean comunicados al resto de los miembros del Departamento en las correspondientes reuniones.

La evaluación sumativa se llevará a cabo mediante la realización de actividades evaluables escritas u orales, que normalmente contendrán una serie de ejercicios y cuestiones teóricas diseñadas para medir la adquisición de las competencias y conocimientos expresados en los objetivos y en otras ocasiones podrán ser de tipo test, contruidos con el mismo fin, que alumnos y alumnos deberán realizar por si solos.

En cualquier caso, es conveniente que en las actividades evaluables aparezcan los criterios de corrección, en los que al menos debe de constar:

- a) Sobre qué calificación numérica máxima se puntúa.
- b) Con qué calificación la actividad evaluable se considera aprobada.
- c) Qué calificación corresponde a cada uno de los ejercicios de los que consta la actividad evaluable.

Es recomendable que en las actividades evaluables escritas u orales, además, se indiquen instrucciones concretas, referidas, por ejemplo, al uso de calculadoras, color de tinta empleado, uso de corrector, tiempo disponible, etc.

Para la materia de Matemáticas, el aporte de la evaluación sumativa a la calificación global obtenida en el trimestre se basa en la calificación obtenida en los criterios de evaluación establecidos en cada una de las competencias específicas trabajadas en el trimestre.

Cada profesor o profesora, en el margen de actuación organizativa que la presente Programación Didáctica le confiere, será responsable de comunicar al alumnado:

¿ Cómo construirá la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa a partir de las calificaciones obtenidas en cada unidad didáctica, o grupo de unidades didácticas.

¿ Si la materia correspondiente a una unidad didáctica en la que la evaluación sumativa ha sido satisfactoria se considera superada, o si será objeto de posteriores actividades evaluables.

¿ Si al final de cada trimestre, antes de que tengan lugar las juntas de evaluación, realizará algún tipo de actividad evaluable trimestral y en su caso, cómo influirá dicha calificación en la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa.

¿ Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del trimestre.

¿ Cómo construirá la calificación final del curso, partiendo de las tres calificaciones trimestrales de que dispone para cada alumno o alumna en el mes de junio, que integran tanto el componente de la evaluación procesual como sumativa.

¿ Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del curso.

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN 2º de E.S.O.**

De este modo, los aspectos más relevantes referentes a la evaluación y los criterios de calificación de la materia de

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 94/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

Matemáticas en la ESO se pueden resumir en los siguientes puntos:

- ¿ La nota final del curso se obtendrá de los siguientes pesos establecidos en los criterios de evaluación de cada una de las siguientes competencias específicas.
- ¿ A lo largo del curso, cabe la posibilidad de evaluar indistintamente cada criterio de evaluación varias veces, lo cual, hace necesario establecer un criterio a la hora de calificarlo. El departamento ha determinado, que la calificación del cada criterio de evaluación se realice aplicando la MEDIA ARITMÉTICA de todas las calificaciones obtenidas a la hora de evaluarlo.
- ¿ Se realizarán una serie de actividades evaluables (escritas u orales) por trimestre.
- ¿ La nota final del trimestre será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados en dicho trimestre. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, el alumno/a obtendrá una valoración positiva del trimestre y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, obtendrá una valoración negativa en el trimestre.
- ¿ La nota final del curso será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados a lo largo de curso. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, el alumno/a obtendrá una valoración positiva en la materia y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, obtendrá una valoración negativa en la materia.
- ¿ En el caso de tener una valoración negativa en la nota final de un trimestre, todo el alumnado podrá recuperar los criterios de evaluación no superados del trimestre a principio del siguiente y, si fuese necesario, en la convocatoria ordinaria de junio. Si en dicha convocatoria ordinaria de junio el alumnado obtiene una valoración negativa de la materia, el alumnado podrá disponer de una oportunidad para superarla en una prueba extraordinaria a decisión propia de profesor que imparta la materia para dicho curso. En dichas pruebas, el alumnado sólo se examinará de aquellos criterios de evaluación no superados y trabajados en cada trimestre con valoración negativa.
- ¿ Por tanto, en las actividades evaluables escritas u orales de junio y extraordinarias se evaluarán sólo los criterios de evaluación no superados de cada trimestre con evaluación negativa.
- ¿ Asimismo, según recoge nuestro proyecto educativo de centro, todos los departamentos recogerán en sus programaciones didácticas la evaluación de las faltas de ortografía. El departamento acuerda que las faltas de ortografía penalicen hasta un máximo de 0'5 puntos en la nota final de la prueba escrita.

El Departamento de Matemáticas informará al principio de curso a alumnos, padres, madres y tutores legales de todos estos aspectos relevantes referidos a la evaluación del alumnado mediante unos informes.

**6. Temporalización:**

**6.1 Unidades de programación:**

**6.2 Situaciones de aprendizaje:**

- 1. Números enteros. Divisibilidad
- 2. Números decimales. Fracciones
- 3. Potencias y raíces
- 4. Proporcionalidad y porcentajes
- 5. Ecuaciones de primer y segundo grado
- 6. Sistemas de ecuaciones
- 7. Geometría.
- 8. Funciones.

**7. Actividades complementarias y extraescolares:**

Actividad multiaventura. Toyo Aventura

**8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:**

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 95/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

**8.1. Medidas generales:**

- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.

**8.2. Medidas específicas:**

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

**8.3. Observaciones:**

Según lo dispuesto en las instrucciones de 28 de noviembre de 2023, de la dirección general de tecnologías avanzadas y transformación educativa, sobre la organización y funcionamiento de la enseñanza bilingüe en los centros andaluces.

Instrucción: QUINTA. Organización y funcionamiento.

Apartado: 2. Evaluación.

Punto 3. Los saberes básicos propios de los ámbitos, áreas, materias impartidas en lengua extranjera en ningún caso deben ser inferiores al 50% de los recogidos en las programaciones de las ANL, tal y como recoge el artículo 3.1 de la Orden de 28 de junio de 2011. Las puestas en acción de estos saberes básicos permitirán la evaluación de las competencias específicas definidas en las correspondientes programaciones didácticas.

El departamento de Matemáticas ha considerado trabajar los siguientes saberes básicos en lengua extranjera en los siguientes niveles:

NIVEL: 2o ESO

A. Sentido numérico.

MAT.2.A.1. Conteo.

MAT.2.A.1.1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.

MAT.2.A.1.2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.

MAT.2.A.2. Cantidad.

MAT.2.A.2.1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.

MAT.2.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.

MAT.2.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.

MAT.2.A.2.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.

MAT.2.A.2.5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.

MAT.2.A.3. Sentido de las operaciones.

MAT.2.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.

MAT.2.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.

MAT.2.A.3.3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.

MAT.2.A.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.

MAT.2.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.

MAT.2.A.4. Relaciones.

MAT.2.A.4.1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.

MAT.2.A.4.2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.

MAT.2.A.5. Razonamiento proporcional.

MAT.2.A.5.1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.

MAT.2.A.5.2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.

MAT.2.A.5.3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.)

MAT.2.A.6. Educación financiera. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.

B. Sentido de la medida.

MAT.2.B.1. Magnitud.

MAT.2.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 96/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

MAT.2.B.1.2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.

MAT.2.B.2. Medición.

MAT.2.B.2.1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.

MAT.2.B.2.2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.

MAT.2.B.2.3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.

MAT.2.B.3. Estimación y relaciones. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.

F. Sentido socioafectivo.

MAT.2.F.1. Creencias, actitudes y emociones.

MAT.2.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.

MAT.2.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

MAT.2.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

MAT.2.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

MAT.2.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.

MAT.2.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.

MAT.2.F.3. Inclusión, respeto y diversidad.

MAT.2.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

MAT.2.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

MAT.2.F.3.3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

**ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

Relaciones de Problemas en inglés: Inclusión de problemas matemáticos redactados en inglés, que serán traducidos en clase para desarrollar competencias en comprensión lectora y resolución de problemas en ambos idiomas.

Glosario de Vocabulario Bilingüe: Elaboración de un glosario en inglés y español para que se familiaricen con la terminología en ambos idiomas.

Videos Educativos: Uso de video educativos en inglés que expliquen conceptos matemáticos, para familiaricen con la pronunciación.

Juegos Matemáticos: Incorporación de juegos educativos que ofrezcan problemas matemáticos en inglés.

Foros en plataforma educativa: Creación de un espacio virtual para que los estudiantes discutan problemas matemáticos en inglés, fomentando el aprendizaje colaborativo.

Proyectos de Investigación Matemática: Proposición de proyectos donde los estudiantes investiguen conceptos matemáticos y presenten sus hallazgos en inglés.

**9. Descriptores operativos:**

**Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.**

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 97/1215
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

<b>Descriptorios operativos:</b>
CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.
CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.
CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

<b>Competencia clave: Competencia plurilingüe.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.
CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

<b>Competencia clave: Competencia ciudadana.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.
CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.
CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

<b>Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.
CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés, etc.), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.

CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

**Competencia clave: Competencia digital.**

**Descriptores operativos:**

CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.

CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.

CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

**Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.**

**Descriptores operativos:**

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

**Competencia clave: Competencia emprendedora.**

**Descriptores operativos:**

CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.

CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

<p>concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.</p>
<p>CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.</p>
<p><b>Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.</b></p>
<p><b>Descriptores operativos:</b></p>
<p>STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.</p>
<p>STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.</p>
<p>STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.</p>
<p>STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas...) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.</p>
<p>STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.</p>

**10. Competencias específicas:**

Denominación
MAT.2.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
MAT.2.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
MAT.2.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
MAT.2.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
MAT.2.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
MAT.2.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.
MAT.2.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
MAT.2.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.
MAT.2.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.
MAT.2.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

11. Criterios de evaluación:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

<p><b>Competencia específica: MAT.2.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>
<p>MAT.2.1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>MAT.2.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>MAT.2.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>

<p><b>Competencia específica: MAT.2.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>
<p>MAT.2.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>MAT.2.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>

<p><b>Competencia específica: MAT.2.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>
<p>MAT.2.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>MAT.2.3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>MAT.2.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>

<p><b>Competencia específica: MAT.2.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>
<p>MAT.2.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>MAT.2.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

**Competencia específica: MAT.2.5.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.**

**Criterios de evaluación:**

MAT.2.5.1.Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAT.2.5.2.Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MAT.2.6.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.**

**Criterios de evaluación:**

MAT.2.6.1.Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAT.2.6.2.Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAT.2.6.3.Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar y social), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MAT.2.7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.**

**Criterios de evaluación:**

MAT.2.7.1.Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAT.2.7.2.Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MAT.2.8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.**

**Criterios de evaluación:**

MAT.2.8.1.Comunicar ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAT.2.8.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.

**Método de calificación: Media aritmética.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

<p><b>Competencia específica: MAT.2.9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>
<p>MAT.2.9.1.Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>MAT.2.9.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>

Cód.Centro: 04700363

<p><b>Competencia específica: MAT.2.10.Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>
<p>MAT.2.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, desarrollando destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>MAT.2.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado, analizando los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizando se de la propia contribución al equipo. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>

**12. Saberes básicos:**

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

<p><b>A. Sentido numérico.</b></p>
<p><b>1. Conteo.</b></p>
<p>1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</p>
<p>2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</p>
<p><b>2. Cantidad.</b></p>
<p>1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.</p>
<p>2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.</p>
<p>3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</p>
<p>4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</p>
<p>5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.</p>
<p><b>3. Sentido de las operaciones.</b></p>
<p>1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.</p>
<p>2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</p>
<p>3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</p>
<p>4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</p>
<p>5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</p>
<p><b>4. Relaciones.</b></p>
<p>1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</p>
<p>2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</p>
<p><b>5. Razonamiento proporcional.</b></p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
<b>6. Educación financiera.</b>
1. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.
<b>B. Sentido de la medida.</b>
<b>1. Magnitud.</b>
1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
<b>2. Medición.</b>
1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
<b>3. Estimación y relaciones.</b>
1. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
<b>C. Sentido espacial.</b>
<b>1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.</b>
1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.).
<b>2. Localización y sistemas de representación. Relaciones espaciales.</b>
1. Localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.
<b>3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica</b>
1. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).
<b>D. Sentido algebraico.</b>
<b>1. Patrones, pautas y regularidades.</b>
1. Observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
<b>2. Modelo matemático.</b>
1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
<b>3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</b>
1. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
<b>4. Igualdad y desigualdad.</b>
1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
3. Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
<b>5. Relaciones y funciones.</b>
1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
<b>6. Pensamiento computacional.</b>
1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
2. Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.
3. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados programas y otras herramientas.
<b>F. Sentido socioafectivo.</b>
<b>1. Creencias, actitudes y emociones.</b>
1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
<b>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</b>
1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.
<b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b>
1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
MAT.2.1						X						X									X													
MAT.2.10	X	X															X									X							X	
MAT.2.2		X				X						X										X	X						X					
MAT.2.3					X	X			X			X	X									X	X											
MAT.2.4						X	X		X			X										X	X	X										
MAT.2.5						X	X											X				X	X											
MAT.2.6			X			X		X	X	X	X							X				X	X											
MAT.2.7					X	X		X				X									X			X										
MAT.2.8						X	X					X	X	X						X			X		X						X			
MAT.2.9										X	X															X	X		X	X				

Cód.Centro: 04700363

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:44

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 1 <i>Los números enteros. Divisibilidad</i>	SEGUNDO ESO	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.		
	SABERES BÁSICOS		
	<i>MAT.2.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</i>		
	C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.		
	SABERES BÁSICOS		
	<i>MAT.2.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.</i>		
	C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.		
SABERES BÁSICOS			

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

	<i>MAT.2.A.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAT.2.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>	<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAT.2.A.3.3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.A.1.1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>		<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>		<i>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación</b>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
	<i>MAT.2.A.1.2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</i>			
<b>METODOLOGÍA</b>				
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>			<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.				
<b>C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>C.E.6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>	
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>	<b>ANEAE</b>
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>	<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>
<b>OBSERVACIONES</b>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 2 Potencias y raíces	SEGUNDO ESO	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.		
	SABERES BÁSICOS		
	<i>MAT.2.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</i>		
	C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.		
	SABERES BÁSICOS		
	<i>MAT.2.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.</i>		
	C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.		
SABERES BÁSICOS			

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

	<i>MAT.2.A.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAT.2.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>	<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAT.2.A.3.3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.A.1.1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>		<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>		<i>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación</b>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.A.1.2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>	<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.A.2.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> <i>Proyector</i> <i>Ordenador</i> <i>Internet</i>
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

				<i>Apuntes</i> <i>Noticias</i> <i>Kahoot!</i> <i>Padlet</i> <i>Cartas</i> <i>Canva</i>
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p>C.E.6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<p>C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información.</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

*OBSERVACIONES*

--



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 3 <i>Proporcionalidad y porcentajes</i>	SEGUNDO ESO	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.		
	SABERES BÁSICOS		
	<i>MAT.2.A.2.1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.</i>		
	C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.		
	SABERES BÁSICOS		
<i>MAT.2.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAT.2.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>	<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAT.2.A.3.3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>	<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<i>MAT.2.A.4.1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>	<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.A.4.2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

				<i>Kahoot!</i> <i>Padlet</i> <i>Cartas</i> <i>Canva</i>
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones,	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

propiedades y relaciones, y examinando su validez.				
C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD				
DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)		ANEAE		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		
OBSERVACIONES				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 4 <i>Ecuaciones de primer y segundo grado</i>	<i>SEGUNDO</i> <i>ESO</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MAT.2.A.6. Educación financiera. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.</i>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>		<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.A.2.5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>		<i>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.A.5.1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas. MAT.2.A.5.2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>		<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.7.2. Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas, utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
	MAT.2.A.5.3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).			
<b>METODOLOGÍA</b>				
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>			<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><b>C.E.2.2.</b> Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	<p><i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i></p>
<p><b>C.E.5.2.</b> Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<p><b>C.E.6.1.</b> Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<p><b>C.E.7.2.</b> Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas, utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i></p>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.			<i>valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		
<b>OBSERVACIONES</b>				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b> <i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 5 Sistemas de ecuaciones	<b>CURSO</b> SEGUNDO ESO	<b>EVALUACIÓN</b> <i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<b>SESIONES</b> <i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b> <i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b> <i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b> <i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.</b> <b>SABERES BÁSICOS</b> <i>MAT.2.D.4.2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.</i>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>		<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.D.4.4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>		<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.D.4.3. Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><i>MAT.2.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.</i></p> <p><i>MAT.2.D.2.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</i></p>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.</b></p>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<p><i>MAT.2.D.2.2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</i></p> <p><i>MAT.2.D.4.1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. .</i></p>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>	<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.</b></p>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAT.2.D.3. Variable comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

METODOLOGÍA				
PRODUCTO FINAL	ACTIVIDADES Y TAREAS			RECURSOS Y ESPACIOS
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
ESTRATEGIAS				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<b>C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

razonamientos, procedimientos y conclusiones.			
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>			
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>	<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>	<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		
<b>OBSERVACIONES</b>			

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 6 Geometría	SEGUNDO ESO	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>		<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MAT.2.D.4.2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.</i>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>		<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.D.4.4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>		<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.D.4.3. Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><i>MAT.2.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.</i></p> <p><i>MAT.2.D.2.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</i></p>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.</b></p>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<p><i>MAT.2.D.2.2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</i></p> <p><i>MAT.2.D.4.1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</i></p>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>	<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.</b></p>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAT.2.D.3. Variable comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</i>
<b>METODOLOGÍA</b>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

PRODUCTO FINAL	ACTIVIDADES Y TAREAS			RECURSOS Y ESPACIOS
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
ESTRATEGIAS				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<b>C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

razonamientos, procedimientos y conclusiones.			
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>			
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>	<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>	<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		
<b>OBSERVACIONES</b>			



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 7 Funciones	SEGUNDO ESO	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MAT.2.B.1.2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</i>		
	<i>MAT.2.B.2.1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.</i>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>		<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.B.3. Estimación y relaciones. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>		<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.</i>	
	<b>C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</b>	
<b>SABERES BÁSICOS</b>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

	<i>MAT.2.C.1.3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>	<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAT.2.C.1.1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. MAT.2.C.1.2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación. MAT.2.C.2. Localización y sistemas de representación. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<i>MAT.2.C.3.2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>	<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.B.2.3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.</i>	
	<b>C.E.7.2. Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas, utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.B.2.2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar)</i>
<b>ESTRATEGIAS</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		<i>las diferentes actividades) Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>		
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<b>C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b>C.E.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.				
<b>C.E.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

resolución de problemas de la vida cotidiana.				
C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.2. Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas, utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>	<b>ANEA</b>
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>	<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>
<b>OBSERVACIONES</b>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 8	SEGUNDO ESO	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MAT.2.D.5.3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.</i>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>	<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3</i>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAT.2.D.5.2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</i> <i>MAT.2.D.6.1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAT.2.D.6.2. Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.</i> <i>MAT.2.D.6.3. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados programas y otras herramientas.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>	<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.D.5.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		
<b>EVALUACIÓN</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>	<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>
<b>OBSERVACIONES</b>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL DOCENTE DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	VALORACIÓN			PROPUESTAS DE MEJORA
<b>SOBRE LA PLANIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>				
He elaborado la situación teniendo como referencia el <b>contexto</b> .				
He elaborado la situación teniendo como referencia las <b>características del grupo</b> .				
El <b>producto final</b> es interesante y motivador para el alumnado.				
La <b>secuenciación</b> didáctica es adecuada.				
He planificado distintos tipos de <b>actividades</b> .				
Las actividades están <b>contextualizadas</b> .				
Los <b>principios DUA</b> y las <b>pautas DUA</b> están correctamente expuestos.				
Los <b>instrumentos</b> de evaluación planificados son variados y están ajustados a CE.				
Los <b>CE</b> están analizados en distintos indicadores de logro.				
He planificado la <b>evaluación de la práctica docente</b> señalando distintos indicadores e instrumentos.				
<b>SOBRE EL TRABAJO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE EN EL AULA</b>				
Nivel de <b>participación</b> del alumnado en el desarrollo de las tareas.				
Nivel de <b>trabajo</b> del alumnado en el aula.				
<b>Convivencia</b> del grupo en el aula.				
<b>Gestión de la convivencia</b> en el aula.				
Organización de los <b>agrupamientos</b> .				
Nivel de <b>atención</b> del alumnado en clase.				
Organización del <b>espacio</b> .				
<b>SOBRE LA COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS</b>				
Comunico de forma regular a las <b>familias</b> cómo se está desarrollando el proceso de aprendizaje.				
He recibido retroalimentación de las familias.				

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA		
CADA ALUMNO/A DEBE VALORAR...				
SOBRE SU PROPIO APRENDIZAJE:				
Mi nivel de <b>esfuerzo</b> en esta asignatura.				
Mi grado de <b>atención</b> en clase.				
Mi nivel de <b>estudio y trabajo</b> fuera del aula.				
Conozco mis <b>dificultades</b> en esta asignatura.				
Conozco mis <b>fortalezas</b> en esta asignatura.				
SOBRE EL AMBIENTE DEL AULA:				
Nivel de <b>convivencia</b> en el aula.				
Ambiente de <b>trabajo</b> en el aula.				
<b>Relación</b> del grupo con el profesor/a				
SOBRE EL DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:				
Cómo me he sentido en clase.				
Si he tenido algún problema con algún compañero/a.				
Si me he sentido atendido por mi profesor/a.				
Si mi profesor/a me ha solucionado mis dudas.				
Si me he sentido motivado/a.				
El grado de dificultad de la asignatura.				
SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:				
Comprendo la evaluación criterial				
Comprendo la información que recibo sobre mi evaluación				
Estoy de acuerdo con mi calificación.				
Soy consciente de mis dificultades.				
Soy consciente de mis fortalezas.				
Sé cómo mejorar mi rendimiento.				
PROPUESTAS DE MEJORA:				
Ideas que propongo para mejorar el ambiente de clase.				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

Ideas que propongo para hacer las clases más interesantes.				
Ideas que propongo para mejorar las notas.				
Ideas que propongo sobre actividades extraescolares o complementarias que podamos realizar.				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

# Propuesta didáctica

## TERCERO

### E.S.O.

- ASPECTOS GENERALES
- CONCRECIÓN ANUAL
- CONCRECIÓN CURRICULAR UNIDADES DIDÁCTICAS/SITUACIONES DE APRENDIZAJE

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## MATEMÁTICAS

### EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

---

#### ASPECTOS GENERALES

---

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

#### CONCRECIÓN ANUAL

---

3º de E.S.O. Matemáticas

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA  
MATEMÁTICAS  
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA  
2024/2025**

**ASPECTOS GENERALES**

**1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):**

Ubicado en pleno corazón del Poniente almeriense, el IES La Mojonera se sitúa en el municipio del cual toma su nombre. Se trata de una localidad a medio camino entre Roquetas de Mar y El Ejido, dos de los núcleos urbanos con mayor población de la provincia de Almería. La Mojonera se encuentra a unos 30 kilómetros de distancia de la capital almeriense, en la zona más rural de la provincia, cuya economía se basa principalmente en la agricultura.

La Mojonera es un municipio de relativamente reciente creación caracterizado por ser zona de acogida de población inmigrante. Su prospera economía, relacionada con la agricultura intensiva bajo plástico, pronto demandó un esfuerzo superior al de una mera empresa familiar, incluyendo la aportación de los propios hijos. De esta forma se produjo el advenimiento de mano de obra foránea que en poco tiempo se convirtió en propietaria del terreno y rápidamente precisó a su vez nuevos trabajadores. Este aumento de población procedente de zonas limítrofes afectó al ámbito educativo en la creación de nuevas aulas y centros de enseñanza entre los cuales se encuentra nuestro IES.

La situación descrita se vio alterada cuando a partir de 1995-1996 comenzó la llegada de población procedente del Magreb, en un principio, y poco después del resto de África. Más recientemente han comenzado a llegar trabajadores del este europeo. Así, actualmente, el cincuenta por ciento de los casi 700 alumnos matriculados en el centro es de origen extranjero. El aumento progresivo de la presencia del alumnado extranjero no ha cesado en los últimos años, siendo Marruecos, Guinea-Bissau, Senegal y Ghana los países de origen más comunes entre nuestro alumnado inmigrante. Asimismo, se observa la presencia de alumnado procedente de Lituania, Rumania, Rusia y también Argentina y Pakistán. En este sentido, en nuestro centro se hizo preciso, atendiendo a las demandas del propio alumnado y a las características que lo hacen único, la dotación de una oferta educativa que diera cabida a todos los aspectos antes descritos, lo que se concretó en la adscripción a proyectos como el Plan de Compensación Educativa, el de Bilingüismo, el de Lectura y Biblioteca, el de Coeducación o diversos programas de Apoyo Educativo y de Diversificación Curricular que, hoy en día, siguen en marcha con resultados muy satisfactorios.

Todos estos planes y proyectos se hallan conectados e interrelacionados, de modo que todos atiendan a la consecución de un mismo objetivo: reforzar el aprendizaje de nuestro alumnado desde la igualdad y la integración de todas las culturas que lo conforman. Estas nuevas circunstancias exigen algo más que el mero aumento de la oferta educativa y formativa de este centro. Por estas razones el centro cuenta con un aula de ATAL (Aula Temporal de Adaptación Lingüística) y dos aulas de Educación Específica en las que se desarrollan actividades de Pedagogía Terapéutica y se atiende al alumnado que precisa de Apoyo a la Integración.

En general, y teniendo en cuenta que el nivel socioeconómico de la mayoría de las familias de nuestro alumnado es medio-bajo, hay que matizar que, excepción hecha de los Grupos bilingües y de los de enseñanzas postobligatorias, el principal obstáculo con el que nos encontramos los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje, es la escasa implicación de las familias, sobre todo de aquellas a las que más se demanda su presencia en la formación del alumnado. Ello nos ofrece una idea del escaso seguimiento que el proceso de enseñanza aprendizaje tiene en los hogares de nuestro alumnado, y nos obliga a adecuar el desarrollo de las clases a esta realidad familiar. Es por todo lo anterior por lo que el equipo de docentes del centro se preocupa día a día por desarrollar estrategias creativas y motivadoras para el alumnado, que impliquen el uso de las nuevas tecnologías y hagan más amena y accesible la adquisición de conceptos que, de otra forma, en gran parte de los casos, nunca se fomentarían a nivel particular fuera del centro.

Asimismo, trabajamos cada día por inculcar en nuestro alumnado una actitud curiosa y crítica con la realidad, que les permita observar la misma desde distintas perspectivas, adoptando siempre puntos de vista diferentes y usando la empatía, el ponerse en el lugar del otro, para respetar y tolerar lo diferente, además de enriquecerse con ello. En este sentido, nuestro centro ofrece todo un mundo de posibilidades a través del cual nuestro alumnado, y nosotros mismos, podemos conocer diferentes culturas, religiones y, en definitiva, maneras de comprender y el mundo que nos rodea.

**2. Marco legal:**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 164/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

**3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:**

En el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria se establece que los departamentos están integrados por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomiendan al mismo.

Los miembros del Departamento de Matemáticas correspondientes al presente curso académico 2024-2025 son los

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 165/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

citados a continuación:

- D. Rosendo Leopoldo Martín (jefe del Departamento de Matemáticas)
- Da. Laura Pérez Muñoz (jefa departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias)
- Da. Cristina Rubio Marcos
- Da. Alicia Cabrerizo Lamarca
- Da. María del Mar Herrera Sánchez
- D. Juan Francisco Alonso Martínez
- Da. Tania Fara Martínez Cañestro

Respecto a las enseñanzas bilingües, el departamento asume los siguientes niveles para impartir las enseñanzas en modalidad bilingüe:

Primero de E.S.O.

Segundo de E.S.O.

Una vez efectuado el reparto de grupos entre todos los miembros, queda como sigue:

D. Rosendo Leopoldo Martín Ruíz

Ciencias Aplicadas II del CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO II (C.F.G.B. II) con 5 horas semanales

Matemáticas de 4º ESO Ámbito Científico Tecnológico (Programa de Diversificación Curricular) con 8 horas semanales

Coordinación del Ámbito Científico Tecnológico con 2 horas semanales

Jefatura del Departamento de Matemáticas con 3 horas semanales

Dª. Laura Pérez Muñoz

Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales

Matemáticas II de 2º BACHILLERATO con 4 horas semanales

Matemáticas Ciencias Sociales de 1º BACHILLERATO con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Coordinación de Departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias con 2 horas semanales

Dª. Cristina Rubio Marcos

Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales

Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Tutoría de 2º de ESO con 2 horas semanales

Matemáticas de 4º ESO modalidad A con 4 horas semanales

Dª. Alicia Cabrerizo Lamarca

Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Matemáticas de 4º ESO modalidad A con 4 horas semanales

Matemáticas Ciencias Sociales de 2º BACHILLERATO + Tutoría con 4 horas semanales

Proyecto transversal de 1º BACHILLERATO con 1 hora semanal

Atención educativa de 2º E.S.O. con 1 hora semanal

Dª. María de Mar Herrera Sánchez

Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales

Tutoría de 1º de ESO con 2 horas semanales

Matemáticas de 4º ESO modalidad B con 4 horas semanales

D. Juan Francisco Alonso Martínez

Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales

Matemáticas de 4º ESO modalidad B con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Matemáticas I de 1º BACHILLERATO + Tutoría con 4 horas semanales

Atención Educativa de 1º ESO con 1 horas semanales

Atención Educativa de 3º ESO con 1 horas semanales

Dª. Tania Fara Martínez Cañestro

Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales

Tutoría de 2º de ESO con 2 horas semanales

Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales

#### 4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 166/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

**5. Principios Pedagógicos:**

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 167/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

**6. Evaluación:**

**6.1 Evaluación y calificación del alumnado:**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,

«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.»

Asimismo, en el artículo 11.4 de la citada ley:

«Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rubricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo,

«El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media ARITMÉTICA de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media ARITMÉTICA de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

**6.2 Evaluación de la práctica docente:**

**7. Seguimiento de la Programación Didáctica**

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGGQ0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 168/1215
--------------	---------------------------------	---	-----------------

proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGQ0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 169/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------



**CONCRECIÓN ANUAL**  
**3º de E.S.O. Matemáticas**

**1. Evaluación inicial:**

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

- ¿ Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.
- ¿ Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.
- ¿ Seguimiento de tareas encomendadas.
- ¿ Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

**2. Principios Pedagógicos:**

Segun el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, se localizan en el artículo 6. Son los siguientes:

1. Los centros elaborarán sus propuestas pedagógicas para todo el alumnado de esta etapa atendiendo a su diversidad. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.
2. Las administraciones educativas determinarán las condiciones específicas en que podrá configurarse una oferta organizada por ámbitos y dirigida a todo el alumnado o al alumno o alumna para quienes se considere que su avance se puede ver beneficiado de este modo.
3. En esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias.
4. Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
5. Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.
6. Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.
7. Las administraciones educativas establecerán las condiciones que permitan que, en los primeros cursos de la etapa, los profesores con la debida cualificación impartan más de una materia al mismo grupo de alumnos y alumnas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 170/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

8. Corresponde a las administraciones educativas promover las medidas necesarias para que la tutoría personal del alumnado y la orientación educativa, psicopedagógica y profesional, constituyan un elemento fundamental en la ordenación de esta etapa.

9. De igual modo, corresponde a las administraciones educativas regular soluciones específicas para la atención de aquellos alumnos y alumnas que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración en la actividad ordinaria de los centros, de los alumnos y alumnas de alta capacidad intelectual y de los alumnos y alumnas con discapacidad.

Por otro lado, se localizan en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Son los siguientes:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

**3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:**

Se localizan en el Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 7. Situaciones de aprendizaje y orientaciones metodológicas para su diseño.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 171/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IniProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.
2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.
3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

De acuerdo a tales recomendaciones, la metodología que se llevará a cabo estará próxima a una metodología participativa, reflexiva y activa, para lo que se considerará el papel activo del alumnado en el aprendizaje con el objeto de que éste resulte significativo. Todo esto supone considerar los intereses que motiven a los alumnos y alumnas a actuar.

Las Matemáticas van a contribuir al desarrollo en el alumnado de un *¿pensamiento científico¿* de manera que pueda desarrollar sus propias hipótesis, plantear sus propios problemas y resolverlos de manera lógica y ordenada en los procedimientos.

También resulta importante y enriquecedor para el alumnado asociar conocimientos de las matemáticas con otras áreas, por lo que la interdisciplinariedad con otras áreas cobra un papel fundamental, ya que experimenta por sí mismo la importancia que realmente tienen en la mayoría de los ámbitos de la vida cotidiana.

Para que todo ello sea posible, la metodología que se llevará a cabo se situará entre los dos polos opuestos, esto es, entre la enseñanza expositiva (clase magistral, exposición oral) y la enseñanza por descubrimiento (algoritmos, investigación de los alumnos).

Las programaciones didácticas de las distintas materias y ámbitos de Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen la motivación por la utilización e integración de las tecnologías de la información y la comunicación, el uso de las matemáticas, las ciencias y la tecnología, la robótica y el pensamiento computacional, hábitos deportivos y de vida saludable, el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público y debatir tanto en lengua castellana como en lenguas extranjeras, incluyendo elementos propios de la cultura andaluza.

Se fomentará el trabajo en equipo del profesorado con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente de cada grupo.

La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave.

Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo de dicha competencia.

Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

Atendiendo a los argumentos anteriores se llevarán a cabo los siguientes tipos de actividades:

*¿* Actividades de inicio y motivación, para detectar los conocimientos previos del alumno/a y con el fin de tener un carácter motivador que trata de fomentar el interés del alumno hacia los nuevos contenidos que se van a trabajar. Si los conocimientos previos de algún alumno no permiten enlazar con las nuevas enseñanzas, se propondrán a

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 172/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

estos alumnos actividades orientadas a proporcionar los conocimientos indispensables para iniciar con garantías los nuevos contenidos y así asegurar el aprendizaje significativo.

¿ Actividades para la consolidación de los procedimientos, consiguiendo con ellas que el alumno automatice los procedimientos expuestos. De no hacerlo así, el alumno se sentirá inseguro cada vez que tenga que aplicar ese procedimiento. Resultan ideales para el aprendizaje de determinadas destrezas algebraicas.

¿ Actividades de investigación, en las que los alumnos tienen que indagar o analizar algo en grupo o por si solos. Si los resultados de las investigaciones son dispares se debe propiciar el debate entre los alumnos.

¿ Actividades TIC, utilizando las nuevas tecnologías , las calculadoras y el software específico deben convertirse en herramientas habituales para la construcción del pensamiento matemático, introduciendo elementos novedosos como las aplicaciones multimedia, tales como libros interactivos con simuladores, cuestionarios de corrección y autoevaluación automatizados, etc. que, en cualquier caso, deben enriquecer el proceso de evaluación del alumnado. Además, el uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos favorecen el aprendizaje constructivo y cooperativo, el alumnado entrará en contacto con las tecnologías de la información y comunicación permitiéndoles analizar, investigar e interpretar todo tipo de resultados matemáticos.

¿ Actividades de carácter manipulativo, la utilización de materiales manipulativos como el geoplano o la trama de puntos facilitan el aprendizaje de forma amena y visual del origen de los números irracionales y las operaciones con ellos. El uso de calculadoras gráficas, programas de geometría dinámica y cálculo simbólico y la hoja de cálculo favorecen la resolución de problemas de proporcionalidad directa e inversa de la vida cotidiana, problemas de interés simple y compuesto, problemas financieros, factorización de polinomios, cálculo de raíces y resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones de forma gráfica y algebraica. En este sentido habrá que tener en cuenta las limitaciones de recursos que existen en nuestro centro.

¿ Actividades para estimular el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público:

Estimular, en las diferentes situaciones de aprendizaje, la búsqueda de textos, su selección, la lectura, la reflexión, el análisis, la valoración crítica y el intercambio de datos, comentarios y estimaciones considerando el empleo de:

¿ Diferentes tipos de textos, autores e intenciones.

¿ Diferentes medios (impresos, audiovisuales, electrónicos).

¿ Diversidad de fuentes (materiales académicos y auténticos).

Potenciar situaciones variadas de interacción comunicativa en las clases (conversaciones, entrevistas, coloquios, debates, etc.).

¿ Exigir respeto en el uso del lenguaje.

¿ Observar, estimular y cuidar el empleo de normas gramaticales.

¿ Analizar y emplear procedimientos de cita y paráfrasis. Bibliografía y webgrafía.

¿ Cuidar los aspectos de prosodia, estimulando la reflexión y el uso intencional de la entonación y las pausas.

¿ Analizar y velar por:

- La observación de las propiedades textuales de la situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión.

- El empleo de estrategias lingüísticas y de relación: inicio, mantenimiento y conclusión; cooperación, normas de cortesía, fórmulas de tratamiento, etc.

- La adecuación y análisis del público destinatario y adaptación de la en función del mismo.

¿ Actividades de Atención a la Diversidad. Se propondrán actividades de refuerzo para el alumnado que presenta dificultad en el aprendizaje de algunos de los contenidos matemáticos, y actividades de ampliación, con el objetivo de la adquisición de conocimientos o la mejora y profundización en el aprendizaje de los conocimientos ya adquiridos.

¿ Actividades que fomenten la utilización de metodologías como el ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), formulando preguntas al alumnado a partir de las cuales desarrollarán su aprendizaje, trabajando con técnicas de aprendizaje cooperativo, o el ABI (Aprendizaje Basado en la Investigación), a través de la resolución de problemas, son muy útiles a la hora de elaborar tareas relacionadas con la semejanza, el Teorema de Tales o la proporción cordobesa.

Para todos los tipos de actividades, se destaca la importancia del uso de juegos matemáticos como cartas (chinchón algebraico, barajas de funciones), dominós (de áreas, de ecuaciones), bingos (de números reales, de operaciones), juegos de mesa (tres en raya algebraico, cuatro en raya polinómico), ruletas y dados.

Los materiales y recursos que, a utilizar, dependiendo de los cursos y de las distintas situaciones de aprendizaje, son:

a) Calculadora científica.

La incorporación didáctica de la calculadora científica es fundamental en esta etapa educativa. De hecho, el

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 173/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

manejo y el uso de la calculadora son en si mismos objetivos de aprendizaje en el diseño curricular de las matemáticas de la ESO.

No obstante, existe una dificultad real que es el abuso y uso prematuro de la calculadora. Usar la calculadora para hacer simples operaciones combinadas con números enteros o con fracciones, por ejemplo, cuando aún no se han afianzado esas destrezas en los cálculos, no es lo correcto. Por ello, es importante inculcar en el alumnado un uso racional de la calculadora y sus funciones, potenciando así la comprensión y agilidad en los cálculos.

Es por ese motivo por el que creemos conveniente la no utilización de la calculadora en PRIMERO y SEGUNDO de ESO salvo casos excepcionales.

Por su parte, en TERCERO y CUARTO de ESO, así como en todo el Bachillerato y la Formación Profesional Básica se hace imprescindible su uso, lo que no quita para que en algún tema en concreto se pueda trabajar sin ella.

b) Ordenadores.

El ordenador proporciona una forma cómoda de procesar y representar la información, permitiendo que el alumno dedique su atención al sentido de los datos y al análisis de los resultados. También permite ejecutar órdenes de muy distinto tipo (dibujos, cálculos, decisiones...) con gran rapidez. Por tanto, puede simular experiencias aleatorias que manualmente sería imposible realizar, trazar una o varias gráficas a partir de datos o fórmulas, ejecutar algoritmos de cálculos largos y tediosos o con expresiones complicadas. Otra característica es la de interactuar con el usuario, que puede intervenir en determinados momentos proponiendo datos o tareas nuevas en función de los resultados que se van obteniendo, lo que le convierte en un poderoso instrumento de exploración e indagación, todo esto sin olvidar la extraordinaria fuente de consulta e investigación de la que disponemos en la actualidad como es internet. En función de varias variables (características del grupo, disponibilidad de recursos), se podrá utilizar en el aula cuando el profesor así lo considere oportuno. Existen múltiples recursos como por ejemplo, Wiris, Geogebra (geometría),... No obstante hay que dejar claro la falta de recursos en cuanto a material informático existente en nuestro centro, lo que dificulta su uso de forma habitual.

c) Medios audiovisuales

Las producciones audiovisuales pueden servir como punto de unión entre los contenidos del aprendizaje matemático y la experiencia cotidiana del entorno, los contenidos de otras disciplinas y los mensajes que se reciben a través de los medios de comunicación. Existen excelentes filmes sobre historia de las matemáticas, donde se explicitan los avances conjuntos con otros aspectos del saber y otras necesidades prácticas de la época.

d) Materiales escritos

Además del importante papel que desempeña el libro de texto, es indudable el valor que, tanto para el profesor como para el alumno, tiene el uso de otros materiales escritos: relaciones de actividades, libros de consulta, de divulgación, de problemas, de juegos lógicos y matemáticos, sobre temas monográficos, ilustraciones gráficas, etc. Del mismo modo, resulta un recurso útil el uso de materiales periodísticos escritos, tales como recortes de periódico o revistas, en los que aparecen noticias, más o menos actuales en las que aparecen elementos matemáticos relacionados con la unidad que se está trabajando.

e) Materiales manipulables

Los materiales manipulables son un recurso sumamente eficaz que puede complementar el aprendizaje de las matemáticas en determinadas unidades, pues fomenta en el alumno la observación, la experimentación y la reflexión necesarias para construir sus propias ideas matemáticas. Materiales tales como poliedros, materiales de medida (regla, transportador de ángulos, compás ,...), cuerda y gomas elásticas para visualizar deformaciones de figuras, dados de diferentes tipos, cartas de baraja, bolas de colores para experimentos de azar (probabilidad), espejos para visualizar simetrías y generar figuras,...

4. Materiales y recursos:

- Libro de texto
- Apuntes y fichas de trabajo proporcionadas por el profesor.
- Uso de aplicaciones informáticas.
- Uso adecuado de internet.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Se localizan en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 174/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

CAPÍTULO III

Evaluación, promoción y titulación

La Evaluación en Educación Secundaria Obligatoria

Carácter y referentes de la evaluación.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

La evaluación será integradora por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo. El carácter integrador de la evaluación no impedirá al profesorado realizar la evaluación de cada materia de manera diferenciada en función de los criterios de evaluación que, relacionados de manera directa con las competencias específicas, indicaran el grado de desarrollo de las mismas.

La evaluación será continua por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan.

El carácter formativo de la evaluación propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.

Además, el alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, asimismo, el alumnado tiene derecho a conocer los resultados de sus evaluaciones para que la información que se obtenga a través de estas tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación.

Para garantizar la objetividad y la transparencia, al comienzo de cada curso, los profesores y profesoras del departamento informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, así como de los procedimientos y criterios de evaluación y calificación.

Asimismo, para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación, calificación, promoción y titulación incluidos en el Proyecto educativo del centro.

Procedimientos e instrumentos de evaluación.

El profesorado del departamento llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia, estos han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen.

En la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rubricas o portafolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.

Por último, los miembros de departamento evaluarán tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas.

Desarrollo de los procesos de evaluación

Evaluación inicial

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGGQ0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 175/1215
--------------	---------------------------------	---	-----------------

alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

- ¿ Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.
- ¿ Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.
- ¿ Seguimiento de tareas encomendadas.
- ¿ Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

Evaluación continua.

Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.

En las sesiones de evaluación continua se intercambiará información sobre el progreso educativo del alumnado y adoptar decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia practica docente. La valoración de los resultados derivados de estas decisiones y acuerdos constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación continua o de evaluación ordinaria, según proceda.

En estas sesiones de evaluación continua se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Dicha información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta y se expresarán en los términos cualitativos: Insuficiente (IN), para las calificaciones negativas, Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) o Sobresaliente (SB), para las calificaciones positivas.

Evaluación a la finalización de cada curso

Al termino de cada curso de la etapa, se valorará el progreso del alumnado en las diferentes materias por parte del equipo docente en una única sesión de evaluación ordinaria. En esta sesión se adoptarán decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. En caso de que no exista consenso, las decisiones se tomaran por mayoría cualificada de dos tercios de los integrantes del equipo docente. Para el desarrollo de estas sesiones, el equipo docente podrá recabar el asesoramiento del departamento de orientación del centro. Esta sesión tendrá lugar una vez finalizado el periodo lectivo y no será anterior al día 22 de junio.

En las sesiones de evaluación ordinaria, el profesor o profesora decidirá la calificación de la misma. Esta calificación ha de ser establecida tomando como referencia la superación de las competencias específicas de la materia. Para ello, se tendrán como referentes los criterios de evaluación, a través de los cuales se valorará el grado de consecución de las competencias específicas.

Según lo establecido en el artículo 31.3 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en el caso de los ámbitos que integren distintas materias, el resultado de la evaluación se expresará mediante una única calificación, sin perjuicio de los procedimientos que puedan establecerse para mantener informados de su evolución en las diferentes materias al alumnado y a sus padres, madres, o personas que ejerzan su tutela legal.

En la sesión de evaluación ordinaria, se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Esta información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Al finalizar el curso escolar, si el alumnado tiene alguna materia no superada, el profesorado responsable de la misma elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados. Este informe será entregado al padre, madre, o persona que ejerza su tutela legal al finalizar el curso, y además, se depositará en la jefatura de estudios, sirviendo de referente para el programa de refuerzo del aprendizaje del curso posterior o del mismo, en caso de no promoción.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGOFCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 176/1215
--------------	-------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

Los resultados de las materias pendientes de cursos anteriores se consignarán, igualmente, en las actas de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumnado.

Pruebas o actividades personalizadas extraordinarias

El alumnado que una vez finalizado el proceso de evaluación de cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria no haya obtenido el título y haya superado los límites de edad establecidos en el artículo 15.5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, podrá obtenerlo en los dos cursos siguientes a través de la realización de pruebas o actividades personalizadas extraordinarias de las materias o ámbitos que no haya superado. Los centros docentes establecerán en el Proyecto educativo el procedimiento para el desarrollo de las mismas.

Las pruebas estarán basadas en planes de recuperación que elaborarán los correspondientes departamentos de coordinación didáctica. Estos planes contemplarán los elementos curriculares de cada materia, tomando en especial consideración sus criterios de evaluación, así como las actividades y las pruebas objetivas propuestas para la superación de la misma. Se determinará el calendario de actuaciones a tener en cuenta por el alumnado.

Las alumnos/as interesadas que cumplan los requisitos deberán solicitar en el centro donde han cursado cuarto curso su participación en dicho procedimiento, cumplimentando para ello el modelo que se establezca a tales efectos. La inscripción deberá realizarse durante los diez últimos días naturales del mes de junio de cada año. Los centros informarán de oficio y de manera individualizada a los posibles interesados. Las pruebas, organizadas por los departamentos de coordinación didáctica, en coordinación con la jefatura de estudios, se realizarán en los cinco primeros días de septiembre.

Evaluación del alumnado con necesidad específica de Apoyo Educativo

Principios y medidas para la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que curse las enseñanzas correspondientes a Educación Secundaria Obligatoria se registrará por el principio de normalización e inclusión, y asegurará su no discriminación, así como la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el Sistema Educativo, para lo cual se tendrán en cuenta las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales contempladas en esta Orden y en el resto de la normativa que resulte de aplicación.

En función de lo establecido en el artículo 22 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se establecerán las medidas más adecuadas, tanto de acceso como de adaptación de las condiciones de realización de las evaluaciones, para que las mismas se apliquen al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo conforme a lo recogido en su correspondiente Informe de evaluación psicopedagógica.

Entre estas medidas se destaca la adaptación del formato de las pruebas de evaluación y la ampliación del tiempo para la ejecución de las mismas o la utilización de diferentes procedimientos de evaluación que tengan en cuenta la variedad de formas de registrar las competencias adquiridas. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

La decisión sobre la evaluación, la promoción y la titulación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo será competencia del equipo docente, asesorado por el departamento de orientación.

La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas en alguna materia se realizará tomando como referente los elementos curriculares establecidos en dichas adaptaciones definidas en el artículo 50. En estos casos, se especificará que la calificación en las materias adaptadas hace referencia a los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumnado.

En la evaluación del alumnado que se incorpore tardíamente al Sistema Educativo y que, por presentar graves carencias en la comunicación lingüística en lengua española, reciba una atención específica en este ámbito, se tendrán en cuenta los informes que, a tales efectos, elabore el profesorado responsable de dicha atención.

El alumnado escolarizado en el curso inmediatamente inferior al que le correspondería por edad, al que se refiere el artículo 21.4 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se podrá incorporar al grupo correspondiente a su edad cuando a juicio de la persona que ejerza la tutoría, con el acuerdo del equipo docente y asesorado por el departamento de orientación, haya superado el desfase curricular que presentaba. En caso de desacuerdo del equipo docente, la decisión se tomará por mayoría simple de votos.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 177/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

La evaluación a lo largo del curso

Los alumnos y alumnas tienen derecho a que su rendimiento académico sea valorado conforme a criterios de plena objetividad. Esto supone que el Departamento debe establecer los mecanismos generales que sean necesarios para garantizar que los alumnos y alumnas:

- ¿ Reciben información, al comienzo del ciclo o curso, de los objetivos que deben alcanzar y de los contenidos que deben adquirir, y que serán objeto de evaluación.
- ¿ Conocen los criterios de evaluación, así como los mecanismos e instrumentos que se van a utilizar para la valoración de su rendimiento académico.

¿ Exploración inicial

Al comienzo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora arbitrará mecanismos para conocer y valorar los conocimientos previos del alumnado. Con ello, quedará reflejada la situación de partida del alumnado y se detectarán sus ideas previas en relación con los aprendizajes que se deberán desarrollar.

De los resultados de dicha exploración inicial no tendrá que quedar, necesariamente, constancia escrita, pero orientarán al profesorado sobre posibles readaptaciones de la metodología a utilizar, la organización del aula, etc., y condicionarán un posible reajuste de la actuación docente a las necesidades, intereses y posibilidades de los alumnos y alumnas.

Los resultados de la exploración inicial no influirán, en ningún caso, en la calificación que el alumno o alumna obtenga al término de la unidad didáctica.

¿ Evaluación procesual

Durante el desarrollo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora podrá recoger información sobre el modo de aprender del alumno o alumna, y la forma en que se va produciendo dicho aprendizaje. A fecha de hoy, la normativa no obliga a que la información recogida quede registrada en documento alguno. No obstante, desde la Programación del Departamento se recomienda que el profesorado trabaje con algún tipo de registro bien en soporte papel o digitalizado (Cuaderno de Séneca), donde quede constancia de las incidencias del aula y de los procesos de aprendizaje individualizados de los alumnos y alumnas. En todo caso, dicho registro constituiría un documento personal del docente.

Los instrumentos de los que puede valerse el profesorado para evaluar los procesos de aprendizaje pueden ser, entre otros:

i. Técnicas de observación

A través de ellas la información se obtiene de la observación de los alumnos y alumnas manifiestan espontáneamente. Se caracterizan porque:

- ¿ No tienen como objetivo la obtención del máximo de información, sino conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas.
- ¿ La situación puede ser controlada o no.
- ¿ Los alumnos y alumnas no tienen, necesariamente, conciencia de estar siendo evaluados.

Las técnicas de observación podrán ser aplicables en cualquier momento de la evaluación continua, aunque encontrarán su mayor utilidad en la recogida de datos para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula. Algunos recursos útiles para llevar a cabo esta observación pueden ser:

- ¿ Controlar las intervenciones orales de los alumnos y alumnas a través de tareas específicas.
- ¿ Observar el trabajo del alumnado, individualmente o en grupo, en diferentes ocasiones: en la pizarra, en equipo... y comprobar su índice de participación, sus niveles de razonamiento, atención, expresión; sus habilidades y destrezas; la aplicación o desarrollo que hace de los conceptos; si consulta otras fuentes de información; si aporta criterios o valoraciones personales, etc.

Instrumentalmente, se sugieren, sin perjuicio de otros instrumentos explícitos o implícitos que el profesor o profesora pueda considerar en cada momento adecuados, el empleo de listas de control, escalas de observación o registros anecdóticos.

ii. Revisión de las tareas de los alumnos y alumnas

Aporta información de una manera continuada, a través del análisis del cuaderno de clase, o de una forma puntual, a través del análisis de trabajos que periódicamente el profesor o profesora pueda proponer. Es un tipo de técnica útil para la obtención de información referida a procedimientos y actitudes y, en menor medida, dependiendo del tipo de tarea propuesta, a conceptos. El profesorado podrá, compaginar, si lo estima conveniente, dos frentes de actuación.

- ¿ Análisis del cuaderno de clase. Siempre que el profesor o profesora haya exigido al alumnado la utilización de un

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 178/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

cuaderno de clase, su análisis constituirá un elemento de recogida de información muy útil para la evaluación continua, pues será reflejo del trabajo diario que realiza el alumno o alumna. A través de él se podrá comprobar:

- a) Si toma apuntes correctamente.
- b) Su nivel de comprensión, de abstracción y de selección de ideas.
- c) Su nivel de expresión escrita, la claridad y propiedad de sus expresiones.
- d) La ortografía, la caligrafía, la composición de frases, etc.
- e) Los planteamientos que hace de la información aportada, si ha entendido el contenido esencial, si llega a ordenar y diferenciar los apartados diferenciables en estos contenidos.
- f) Si incluye reflexiones o comentarios propios.
- g) Si amplía información sobre los temas trabajados consultando otras fuentes.
- h) Si realiza esquemas, resúmenes, subrayados, etc.

iii. El cuidado o dedicación que emplea en llevar al día su cuaderno.

¿ Análisis de trabajos escritos y pequeñas investigaciones. Este tipo de tareas, en caso de ser llevadas a cabo, tendrían como finalidad profundizar en algún conocimiento específico, favorecer la adquisición de determinados procedimientos y desarrollar actitudes relacionadas con el rigor, el gusto por el orden, la presentación correcta, etc.

¿ Evaluación sumativa

El profesorado podrá realizar la evaluación sumativa al término de cada unidad didáctica, sin perjuicio de posibles agrupamientos de dos o más unidades didácticas. Dichos agrupamientos, en su caso, serán decididos por cada profesor o profesora, siempre guiado por criterios pedagógicos y organizativos, no siendo necesario que quede constancia escrita de los mismos. No obstante, es recomendable que sean comunicados al resto de los miembros del Departamento en las correspondientes reuniones.

La evaluación sumativa se llevará a cabo mediante la realización de actividades evaluables escritas u orales, que normalmente contendrán una serie de ejercicios y cuestiones teóricas diseñadas para medir la adquisición de las competencias y conocimientos expresados en los objetivos y en otras ocasiones podrán ser de tipo test, contruidos con el mismo fin, que alumnos y alumnos deberán realizar por si solos.

En cualquier caso, es conveniente que en las actividades evaluables aparezcan los criterios de corrección, en los que al menos debe de constar:

- a) Sobre qué calificación numérica máxima se puntúa.
- b) Con qué calificación la actividad evaluable se considera aprobada.
- c) Qué calificación corresponde a cada uno de los ejercicios de los que consta la actividad evaluable.

Es recomendable que en las actividades evaluables escritas u orales, además, se indiquen instrucciones concretas, referidas, por ejemplo, al uso de calculadoras, color de tinta empleado, uso de corrector, tiempo disponible, etc.

Para la materia de Matemáticas, el aporte de la evaluación sumativa a la calificación global obtenida en el trimestre se basa en la calificación obtenida en los criterios de evaluación establecidos en cada una de las competencias específicas trabajadas en el trimestre.

Cada profesor o profesora, en el margen de actuación organizativa que la presente Programación Didáctica le confiere, será responsable de comunicar al alumnado:

¿ Cómo construirá la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa a partir de las calificaciones obtenidas en cada unidad didáctica, o grupo de unidades didácticas.

¿ Si la materia correspondiente a una unidad didáctica en la que la evaluación sumativa ha sido satisfactoria se considera superada, o si será objeto de posteriores actividades evaluables.

¿ Si al final de cada trimestre, antes de que tengan lugar las juntas de evaluación, realizará algún tipo de actividad evaluable trimestral y en su caso, cómo influirá dicha calificación en la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa.

¿ Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del trimestre.

¿ Cómo construirá la calificación final del curso, partiendo de las tres calificaciones trimestrales de que dispone para cada alumno o alumna en el mes de junio, que integran tanto el componente de la evaluación procesual como sumativa.

¿ Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del curso.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN 3º de E.S.O.

De este modo, los aspectos más relevantes referentes a la evaluación y los criterios de calificación de la materia de

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGOFCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 179/1215
--------------	-------------------------------	---	-----------------

Matemáticas en la ESO se pueden resumir en los siguientes puntos:

- ¿ La nota final del curso se obtendrá de los siguientes pesos establecidos en los criterios de evaluación de cada una de las siguientes competencias específicas.
- ¿ A lo largo del curso, cabe la posibilidad de evaluar indistintamente cada criterio de evaluación varias veces, lo cual, hace necesario establecer un criterio a la hora de calificarlo. El departamento ha determinado, que la calificación del cada criterio de evaluación se realice aplicando la MEDIA ARITMÉTICA de todas las calificaciones obtenidas a la hora de evaluarlo.
- ¿ Se realizarán una serie de actividades evaluables (escritas u orales) por trimestre.
- ¿ La nota final del trimestre será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados en dicho trimestre. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, el alumno/a obtendrá una valoración positiva del trimestre y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, obtendrá una valoración negativa en el trimestre.
- ¿ La nota final del curso será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados a lo largo de curso. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, el alumno/a obtendrá una valoración positiva en la materia y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, obtendrá una valoración negativa en la materia.
- ¿ En el caso de tener una valoración negativa en la nota final de un trimestre, todo el alumnado podrá recuperar los criterios de evaluación no superados del trimestre a principio del siguiente y, si fuese necesario, en la convocatoria ordinaria de junio. Si en dicha convocatoria ordinaria de junio el alumnado obtiene una valoración negativa de la materia, el alumnado podrá disponer de una oportunidad para superarla en una prueba extraordinaria a decisión propia de profesor que imparta la materia para dicho curso. En dichas pruebas, el alumnado sólo se examinará de aquellos criterios de evaluación no superados y trabajados en cada trimestre con valoración negativa.
- ¿ Por tanto, en las actividades evaluables escritas u orales de junio y extraordinarias se evaluarán sólo los criterios de evaluación no superados de cada trimestre con evaluación negativa.
- ¿ Asimismo, según recoge nuestro proyecto educativo de centro, todos los departamentos recogerán en sus programaciones didácticas la evaluación de las faltas de ortografía. El departamento acuerda que las faltas de ortografía penalicen hasta un máximo de 0'5 puntos en la nota final de la prueba escrita.

El Departamento de Matemáticas informará al principio de curso a alumnos, padres, madres y tutores legales de todos estos aspectos relevantes referidos a la evaluación del alumnado mediante unos informes.

## 6. Temporalización:

### 6.1 Unidades de programación:

### 6.2 Situaciones de aprendizaje:

- 1. Fracciones y números decimales.
- 2. Potencias y raíces.
- 3. Problemas aritméticos y progresiones
- 4. Expresiones algebraicas
- 5. Ecuaciones y sistemas
- 6. Funciones
- 7. Geometría: elementos y figuras en el espacio
- 8. Movimientos en el plano
- 9. Estadística y probabilidad

## 7. Actividades complementarias y extraescolares:

Visita al Parque de las Ciencias de Granada  
Feria de la Ciencia (Visitantes)

**8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:**

**8.1. Medidas generales:**

- Tutoría entre iguales.

**8.2. Medidas específicas:**

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

**8.3. Observaciones:**

**9. Descriptores operativos:**

<b>Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.
<b>Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.
<b>Competencia clave: Competencia plurilingüe.</b>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

<b>Descriptorios operativos:</b>
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

**Competencia clave: Competencia digital.**

<b>Descriptorios operativos:</b>
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

**Competencia clave: Competencia ciudadana.**

<b>Descriptorios operativos:</b>
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundamentalmente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

**Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.**

<b>Descriptorios operativos:</b>
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, etc.), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

**Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.**

**Descriptorios operativos:**

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

**Competencia clave: Competencia emprendedora.**

**Descriptorios operativos:**

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

**10. Competencias específicas:**

Denominación
MAT.3.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
MAT.3.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
MAT.3.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
MAT.3.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
MAT.3.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
MAT.3.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.
MAT.3.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
MAT.3.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.
MAT.3.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.
MAT.3.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

11. Criterios de evaluación:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

**Competencia específica: MAT.3.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.**

**Criterios de evaluación:**

MAT.3.1.1. Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAT.3.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAT.3.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, valorando e interpretando los resultados, aceptando el error como parte del proceso.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MAT.3.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.**

**Criterios de evaluación:**

MAT.3.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAT.3.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva y verificando su idoneidad, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas de igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MAT.3.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.**

**Criterios de evaluación:**

MAT.3.3.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAT.3.3.2. Plantear, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAT.3.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como: Sistemas Algebraicos Computacionales (CAS); entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MAT.3.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.**

**Criterios de evaluación:**

MAT.3.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, plantear procedimientos, organizar datos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAT.3.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

<b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
<b>Competencia específica: MAT.3.5.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MAT.3.5.1.Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MAT.3.5.2.Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
<b>Competencia específica: MAT.3.6.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MAT.3.6.1.Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MAT.3.6.2.Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MAT.3.6.3.Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
<b>Competencia específica: MAT.3.7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MAT.3.7.1.Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MAT.3.7.2.Elaborar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
<b>Competencia específica: MAT.3.8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MAT.3.8.1.Comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MAT.3.8.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

<p><b>Competencia específica: MAT.3.9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</b></p> <p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <p>MAT.3.9.1.Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.</p> <p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>MAT.3.9.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada,el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p> <p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
--

<p><b>Competencia específica: MAT.3.10.Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</b></p> <p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <p>MAT.3.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.</p> <p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>MAT.3.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.</p> <p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
--

**12. Sáberes básicos:**

<p><b>A. Sentido numérico.</b></p> <p><b>1. Conteo.</b></p> <p>1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</p> <p><b>2. Cantidad.</b></p> <p>1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.</p> <p>2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.</p> <p>3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</p> <p>4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</p> <p>5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.</p> <p><b>3. Sentido de las operaciones.</b></p> <p>1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.</p> <p>2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</p> <p>3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</p> <p>4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</p> <p>5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</p> <p><b>4. Relaciones.</b></p> <p>1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</p> <p>2. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.</p> <p>3. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</p> <p>4. Patrones y regularidades numéricas.</p>
--

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

<b>5. Razonamiento proporcional.</b>
1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
<b>6. Educación financiera.</b>
1. Interpretación de la información numérica en contextos financieros sencillos.
2. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.
<b>B. Sentido de la medida.</b>
<b>1. Magnitud.</b>
1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
<b>2. Medición.</b>
1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
4. La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
<b>3. Estimación y relaciones.</b>
1. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.
2. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
<b>C. Sentido espacial.</b>
<b>1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.</b>
1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.).
<b>2. Localización y sistemas de representación. Relaciones espaciales.</b>
1. localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.
<b>3. Movimientos y transformaciones.</b>
1. Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y manipulativas. Análisis de su uso en el arte andalusí y la cultura andaluza.
<b>4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</b>
1. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).
<b>D. Sentido algebraico.</b>
<b>1. Patrones.</b>
1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
<b>2. Modelo matemático.</b>
1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
<b>3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</b>
1. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
<b>4. Igualdad y desigualdad.</b>
1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
3. Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
<b>5. Relaciones y funciones.</b>
1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
<b>6. Pensamiento computacional.</b>
1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
2. Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.
3. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados mediante programas y otras herramientas.
<b>E. Sentido estocástico.</b>
<b>1. Organización y análisis de datos.</b>
1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
3. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.
4. Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.
5. Reconocimiento de que las medidas de dispersión describen la variabilidad de los datos.
6. Cálculo, manual y con apoyo tecnológico, e interpretación de las medidas de localización y dispersión en situaciones reales.
7. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.
<b>2. Incertidumbre.</b>
1. Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.
2. Experimentos simples: planificación, realización, análisis de la incertidumbre asociada.
3. Asignación de probabilidades a partir de la experimentación, el concepto de frecuencia relativa, la regla de Laplace y técnicas simples de recuento.
<b>3. Inferencia.</b>
1. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.
2. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: selección y presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
3. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
<b>F. Sentido socioafectivo.</b>
<b>1. Creencias, actitudes y emociones.</b>
1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
<b>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</b>
1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.
<b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b>
1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

- |  |
|--|
| 2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.                              |
| 3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas. |

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
MAT.3.1						X						X									X													
MAT.3.10	X	X															X									X							X	
MAT.3.2			X			X						X										X	X						X					
MAT.3.3					X	X			X			X	X									X	X											
MAT.3.4						X	X		X			X										X	X	X										
MAT.3.5						X	X											X				X	X											
MAT.3.6			X			X		X	X	X	X							X				X	X											
MAT.3.7					X	X		X				X									X			X										
MAT.3.8						X	X					X	X	X					X				X		X						X			
MAT.3.9											X	X													X	X			X	X				

Cód.Centro: 04700363

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:01

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 1 Fracciones y números decimales	TERCERO ESO	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MAT.3.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</i>		
	<b>C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<i>MAT.3.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.</i>			

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><b>C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias y, valorando e interpretando los resultados, aceptando el error como parte del proceso.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p> <p><i>MAT.3.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.</i>  <i>MAT.3.A.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</i></p>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p> <p><i>MAT.3.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</i></p>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>	<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.3.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.</b></p>

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.A.3.3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, plantear procedimientos, organizar datos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.A.1.1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>	<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCECI</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</i>	
	<b>C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.</b>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.A.4.1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas, usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir y aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.A.1.2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>	<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.A.2.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

		<i>MAT.3.A.4.2. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.</i>		
<b>METODOLOGÍA</b>				
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>			<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>
<b>C.E.1.1. Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p>C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<p>C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias y, valorando e interpretando los resultados, aceptando el error como parte del proceso.</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<p>C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<p>C.E.3.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones,</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.				
C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, plantear procedimientos, organizar datos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p>conexiones entre el mundo real y las matemáticas, usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir y aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</p>				
<p>C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 2 Potencias y raíces	TERCERO ESO	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MAT.3.A.2.1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora. MAT.3.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</i>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>		<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>		<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.A.3.3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i></p>				<p><i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i>                  Proyector                  Ordenador                  Internet                  Apuntes                  Noticias                  Kahoot!                  Padlet                  Cartas                  Canva</p>
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<p><i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i></p>	<p><i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i></p>			
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<p><b>C.E.1.1.</b> Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	<p><i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i></p>
<p><b>C.E.2.1.</b> Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><b>C.E.3.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.</b></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<p><i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i></p>		<p><i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i></p>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 3 Problemas aritméticos	TERCERO ESO	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</i>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva y verificando su idoneidad, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas de igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MAT.3.A.6.2. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.</i>		
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, plantear procedimientos, organizar datos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAT.3.A.1.1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana. MAT.3.A.4.4. Patrones y regularidades numéricas.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>	<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAT.3.A.2.5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales. MAT.3.A.4.1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas, usando los procesos inherentes a la

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir y aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.A.5.1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.</i>	
	<i>MAT.3.A.5.2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</i>	
	<b>C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.A.6.1. Interpretación de la información numérica en contextos financieros sencillos.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>	<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.A.4.2. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.</i>	
	<b>C.E.7.2. Elaborar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráfica que ayuden a tomar decisiones razonadas en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.A.5.3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>		<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MAT.3.D.3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</i>		
	<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando la terminología matemática más adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<i>MAT.3.A.4.3. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</i>			
<b>METODOLOGÍA</b>			
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>		<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>		<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades) Proyector Ordenador</i>
<b>ESTRATEGIAS</b>			
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo:</i>			

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		<i>Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>		
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva y verificando su idoneidad, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas de igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, plantear procedimientos, organizar datos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas, usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir y aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

y resolviendo problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.				
C.E.7.2. Elaborar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráfica que ayuden a tomar decisiones razonadas en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando la terminología matemática más adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 4 <i>Expresiones algebraicas</i>	<i>TERCERO</i> <i>ESO</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4</i>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.</b>		
	SABERES BÁSICOS		
	<i>MAT.3.D.4.2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.</i>		
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>		<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.3.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.D.4.3. Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</i>	
	<b>C.E.3.2. Plantear, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.D.5.2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><i>MAT.3.D.1.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.</i></p> <p><i>MAT.3.D.2.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</i></p>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<p><i>MAT.3.D.2.2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</i></p> <p><i>MAT.3.D.4.1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</i></p>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>	<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAT.3.D.3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</i>
<b>METODOLOGÍA</b>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

PRODUCTO FINAL	ACTIVIDADES Y TAREAS			RECURSOS Y ESPACIOS
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades) Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>
ESTRATEGIAS				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<b>C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

problemas en situaciones de diversa complejidad.				
<b><i>C.E.3.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	
<b><i>C.E.3.2. Plantear, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	
<b><i>C.E.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación en un</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.				
<b>C.E.6.2.</b> Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>C.E.8.1.</b> Comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 5 <i>Ecuaciones y sistemas de ecuaciones</i>	<i>TERCERO</i> <i>ESO</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p style="text-align: center;"><b>C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.</b></p>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MAT.3.D.4.2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.</i>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>		<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.D.4.4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>		<i>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.D.4.1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>		<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.</b>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

		<b>SABERES BÁSICOS</b>		
		<i>MAT.3.D.3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</i>		
<b>METODOLOGÍA</b>				
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>			<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p>C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	<p><i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i></p>
<p>C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<p>C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<p>C.E.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>	<b>ANEA</b>
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>	<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 6 Funciones	TERCERO ESO	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</i>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</b>		
	SABERES BÁSICOS		
	<i>MAT.3.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</i> <i>MAT.3.D.5.3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.</i>		
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>		<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.2. Plantear, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.D.5.2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. MAT.3.D.6.1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, plantear procedimientos, organizar datos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.A.1.1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana. MAT.3.A.6.2. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la</i>		<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.D.3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</i>	
	C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando la terminología matemática más adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>MAT.3.A.4.3. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</i>		
<i>MAT.3.D.5.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</i>		
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

				<i>Kahoot!</i> <i>Padlet</i> <i>Cartas</i> <i>Canva</i>
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.3.2. Plantear, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, plantear procedimientos, organizar datos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><b>C.E.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.</b></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<p><b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando la terminología matemática más adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.</b></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
(Título de la situación de aprendizaje) Unidad 7 <i>Geometría: elementos geométricos y figuras en el espacio</i>	TERCERO ESO	(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)	(Horas aproximadas de trabajo)
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)	(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MAT.3.B.2.4. La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.</i>		
	<b>C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<i>MAT.3.B.1.2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>		<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva y verificando su idoneidad, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas de igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.B.3.2. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>		<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.</i>	
	<i>MAT.3.B.3.1. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.</i>	
	<b>C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como: Sistemas Algebraicos Computacionales (CAS); entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</b>	
<b>SABERES BÁSICOS</b>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

	<i>MAT.3.C.1.3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p> <p><i>MAT.3.C.4.1. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.</i></p>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>		<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p> <p><i>MAT.3.C.1.2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.</i></p> <p><i>MAT.3.C.2. Localización y sistemas de representación. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.</i></p>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

		(DESCRIPTORES OPERATIVOS)
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>		<i>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas, usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir y aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.B.2.1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.</i>	
	<i>MAT.3.B.2.2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.</i>	
<i>MAT.3.B.2.3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.</i>		
<i>MAT.3.C.1.1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.</i>		
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las</i>
<b>ESTRATEGIAS</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		<i>diferentes actividades) Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>		
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<b>C.E.1.1.</b> Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b>C.E.1.2.</b> Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><b>C.E.2.2.</b> Comprobar, mediante la lectura comprensiva y verificando su idoneidad, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas de igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<p><b>C.E.3.1.</b> Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<p><b>C.E.3.3.</b> Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como: Sistemas Algebraicos Computacionales (CAS); entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas, usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir y aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>	<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>
---	--

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>		<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 8 <i>Movimientos en el plano</i>		TERCERO ESO	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>		<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>				
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>				
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>		CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.3.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
	<i>MAT.3.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.</i>			
	C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como: Sistemas Algebraicos Computacionales (CAS); entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.			
<b>SABERES BÁSICOS</b>				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

	<i>MAT.3.C.1.3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAT.3.C.4.1. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>	<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAT.3.C.1.2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.</i>
	<b>C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<i>MAT.3.C.3. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y manipulativas. Análisis de su uso en el arte andalusí y la cultura andaluza.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.C.4.2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades) Proyector Ordenador Internet Apuntes</i>
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

		<i>Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>		
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<b>C.E.3.1.</b> Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b>C.E.3.3.</b> Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como: Sistemas Algebraicos Computacionales (CAS); entornos de	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.			valoración negativa)	
C.E.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>	<b>ANAE</b>
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>	<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 9 <i>Estadística y probabilidad</i>	TERCERO ESO	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.1.1. Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.		
	SABERES BÁSICOS		
	<i>MAT.3.E.2.1. Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.</i>		
	C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias y, valorando e interpretando los resultados, aceptando el error como parte del proceso.		
	SABERES BÁSICOS		
	<i>MAT.3.E.1.6. Cálculo, manual y con apoyo tecnológico, e interpretación de las medidas de localización y dispersión en situaciones reales.</i>		
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>		<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como: Sistemas Algebraicos Computacionales (CAS); entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.E.3.2. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: selección y presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>		<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.E.1.5. Reconocimiento de que las medidas de dispersión describen la variabilidad de los datos.</i>	
	<b>C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.E.2.2. Experimentos simples: planificación, realización, análisis de la incertidumbre asociada.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos,</i>		<i>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas, usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir y aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAT.3.E.2.3. Asignación de probabilidades a partir de la experimentación, el concepto de frecuencia relativa, la regla de Laplace y técnicas simples de recuento.</i>
	<i>MAT.3.E.3.1. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.</i>
	<b>C.E.6.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAT.3.E.3.3. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>	<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><i>MAT.3.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</i></p> <p><i>MAT.3.E.1.3. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.</i></p> <p><b>C.E.7.2. Elaborar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráfica que ayuden a tomar decisiones razonadas en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.</b></p>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MAT.3.E.1.4. Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.</i></p> <p><i>MAT.3.E.1.7. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.</i></p>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<p><i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i></p>	<p><i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i></p>	<p><i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i></p> <p>Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</p>
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<p><i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i></p>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.1.1. Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias y, valorando e interpretando los resultados, aceptando el error como parte del proceso.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como: Sistemas Algebraicos Computacionales (CAS); entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><b>C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.</b></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<p><b>C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.</b></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<p><b>C.E.6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas, usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir y aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</b></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<p><b>C.E.6.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad</b></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.				
C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.2. Elaborar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráfica que ayuden a tomar decisiones razonadas en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD				
DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)		ANEAE		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL DOCENTE DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	VALORACIÓN			PROPUESTAS DE MEJORA
<b>SOBRE LA PLANIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>				
He elaborado la situación teniendo como referencia el <b>contexto</b> .				
He elaborado la situación teniendo como referencia las <b>características del grupo</b> .				
El <b>producto final</b> es interesante y motivador para el alumnado.				
La <b>secuenciación</b> didáctica es adecuada.				
He planificado distintos tipos de <b>actividades</b> .				
Las actividades están <b>contextualizadas</b> .				
Los <b>principios DUA</b> y las <b>pautas DUA</b> están correctamente expuestos.				
Los <b>instrumentos</b> de evaluación planificados son variados y están ajustados a CE.				
Los <b>CE</b> están analizados en distintos indicadores de logro.				
He planificado la <b>evaluación de la práctica docente</b> señalando distintos indicadores e instrumentos.				
<b>SOBRE EL TRABAJO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE EN EL AULA</b>				
Nivel de <b>participación</b> del alumnado en el desarrollo de las tareas.				
Nivel de <b>trabajo</b> del alumnado en el aula.				
<b>Convivencia</b> del grupo en el aula.				
<b>Gestión de la convivencia</b> en el aula.				
Organización de los <b>agrupamientos</b> .				
Nivel de <b>atención</b> del alumnado en clase.				
Organización del <b>espacio</b> .				
<b>SOBRE LA COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS</b>				
Comunico de forma regular a las <b>familias</b> cómo se está desarrollando el proceso de aprendizaje.				
He recibido retroalimentación de las familias.				

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	VALORACIÓN		PROPUESTAS DE MEJORA	
<b>CADA ALUMNO/A DEBE VALORAR...</b>				
<b>SOBRE SU PROPIO APRENDIZAJE:</b>				
Mi nivel de <b>esfuerzo</b> en esta asignatura.				
Mi grado de <b>atención</b> en clase.				
Mi nivel de <b>estudio y trabajo</b> fuera del aula.				
Conozco mis <b>dificultades</b> en esta asignatura.				
Conozco mis <b>fortalezas</b> en esta asignatura.				
<b>SOBRE EL AMBIENTE DEL AULA:</b>				
Nivel de <b>convivencia</b> en el aula.				
Ambiente de <b>trabajo</b> en el aula.				
<b>Relación</b> del grupo con el profesor/a				
<b>SOBRE EL DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:</b>				
Cómo me he sentido en clase.				
Si he tenido algún problema con algún compañero/a.				
Si me he sentido atendido por mi profesor/a.				
Si mi profesor/a me ha solucionado mis dudas.				
Si me he sentido motivado/a.				
El grado de dificultad de la asignatura.				
<b>SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:</b>				
Comprendo la evaluación criterial				
Comprendo la información que recibo sobre mi evaluación				
Estoy de acuerdo con mi calificación.				
Soy consciente de mis dificultades.				
Soy consciente de mis fortalezas.				
Sé cómo mejorar mi rendimiento.				
<b>PROPUESTAS DE MEJORA:</b>				
Ideas que propongo para mejorar el ambiente de clase.				



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

Ideas que propongo para hacer las clases más interesantes.				
Ideas que propongo para mejorar las notas.				
Ideas que propongo sobre actividades extraescolares o complementarias que podamos realizar.				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

# Propuesta didáctica

## CUARTO

### (Opción A)

### E.S.O.

- ASPECTOS GENERALES
- CONCRECIÓN ANUAL
- CONCRECIÓN CURRICULAR UNIDADES DIDÁCTICAS/SITUACIONES DE APRENDIZAJE

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## MATEMÁTICAS A

### EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

---

#### ASPECTOS GENERALES

---

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

---

#### CONCRECIÓN ANUAL

---

4º de E.S.O. Matemáticas A

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA  
MATEMÁTICAS A  
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA  
2024/2025**

**ASPECTOS GENERALES**

**1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):**

Ubicado en pleno corazón del Poniente almeriense, el IES La Mojonera se sitúa en el municipio del cual toma su nombre. Se trata de una localidad a medio camino entre Roquetas de Mar y El Ejido, dos de los núcleos urbanos con mayor población de la provincia de Almería. La Mojonera se encuentra a unos 30 kilómetros de distancia de la capital almeriense, en la zona más rural de la provincia, cuya economía se basa principalmente en la agricultura.

La Mojonera es un municipio de relativamente reciente creación caracterizado por ser zona de acogida de población inmigrante. Su prospera economía, relacionada con la agricultura intensiva bajo plástico, pronto demandó un esfuerzo superior al de una mera empresa familiar, incluyendo la aportación de los propios hijos. De esta forma se produjo el advenimiento de mano de obra foránea que en poco tiempo se convirtió en propietaria del terreno y rápidamente preciso a su vez nuevos trabajadores. Este aumento de población procedente de zonas limítrofes afectó al ámbito educativo en la creación de nuevas aulas y centros de enseñanza entre los cuales se encuentra nuestro IES.

La situación descrita se vio alterada cuando a partir de 1995-1996 comenzó la llegada de población procedente del Magreb, en un principio, y poco después del resto de África. Más recientemente han comenzado a llegar trabajadores del este europeo. Así, actualmente, el cincuenta por ciento de los casi 700 alumnos matriculados en el centro es de origen extranjero. El aumento progresivo de la presencia del alumnado extranjero no ha cesado en los últimos años, siendo Marruecos, Guinea-Bissau, Senegal y Ghana los países de origen más comunes entre nuestro alumnado inmigrante. Asimismo, se observa la presencia de alumnado procedente de Lituania, Rumania, Rusia y también Argentina y Pakistán. En este sentido, en nuestro centro se hizo preciso, atendiendo a las demandas del propio alumnado y a las características que lo hacen único, la dotación de una oferta educativa que diera cabida a todos los aspectos antes descritos, lo que se concretó en la adscripción a proyectos como el Plan de Compensación Educativa, el de Bilingüismo, el de Lectura y Biblioteca, el de Coeducación o diversos programas de Apoyo Educativo y de Diversificación Curricular que, hoy en día, siguen en marcha con resultados muy satisfactorios.

Todos estos planes y proyectos se hallan conectados e interrelacionados, de modo que todos atiendan a la consecución de un mismo objetivo: reforzar el aprendizaje de nuestro alumnado desde la igualdad y la integración de todas las culturas que lo conforman. Estas nuevas circunstancias exigen algo más que el mero aumento de la oferta educativa y formativa de este centro. Por estas razones el centro cuenta con un aula de ATAL (Aula Temporal de Adaptación Lingüística) y dos aulas de Educación Específica en las que se desarrollan actividades de Pedagogía Terapéutica y se atiende al alumnado que precisa de Apoyo a la Integración.

En general, y teniendo en cuenta que el nivel socioeconómico de la mayoría de las familias de nuestro alumnado es medio-bajo, hay que matizar que, excepción hecha de los Grupos bilingües y de los de enseñanzas postobligatorias, el principal obstáculo con el que nos encontramos los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje, es la escasa implicación de las familias, sobre todo de aquellas a las que más se demanda su presencia en la formación del alumnado. Ello nos ofrece una idea del escaso seguimiento que el proceso de enseñanza aprendizaje tiene en los hogares de nuestro alumnado, y nos obliga a adecuar el desarrollo de las clases a esta realidad familiar. Es por todo lo anterior por lo que el equipo de docentes del centro se preocupa día a día por desarrollar estrategias creativas y motivadoras para el alumnado, que impliquen el uso de las nuevas tecnologías y hagan más amena y accesible la adquisición de conceptos que, de otra forma, en gran parte de los casos, nunca se fomentarían a nivel particular fuera del centro.

Asimismo, trabajamos cada día por inculcar en nuestro alumnado una actitud curiosa y crítica con la realidad, que les permita observar la misma desde distintas perspectivas, adoptando siempre puntos de vista diferentes y usando la empatía, el ponerse en el lugar del otro, para respetar y tolerar lo diferente, además de enriquecerse con ello. En este sentido, nuestro centro ofrece todo un mundo de posibilidades a través del cual nuestro alumnado, y nosotros mismos, podemos conocer diferentes culturas, religiones y, en definitiva, maneras de comprender y el mundo que nos rodea.

**2. Marco legal:**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 254/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

**3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:**

En el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria se establece que los departamentos están integrados por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomiendan al mismo.

Los miembros del Departamento de Matemáticas correspondientes al presente curso académico 2024-2025 son los

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 255/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

citados a continuación:

- D. Rosendo Leopoldo Martín (jefe del Departamento de Matemáticas)
- Da. Laura Pérez Muñoz (jefa departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias)
- Da. Cristina Rubio Marcos
- Da. Alicia Cabrerizo Lamarca
- Da. María del Mar Herrera Sánchez
- D. Juan Francisco Alonso Martínez
- Da. Tania Fara Martínez Cañestro

Respecto a las enseñanzas bilingües, el departamento asume los siguientes niveles para impartir las enseñanzas en modalidad bilingüe:

Primero de E.S.O.

Segundo de E.S.O.

Una vez efectuado el reparto de grupos entre todos los miembros, queda como sigue:

D. Rosendo Leopoldo Martín Ruíz

Ciencias Aplicadas II del CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO II (C.F.G.B. II) con 5 horas semanales

Matemáticas de 4º ESO Ámbito Científico Tecnológico (Programa de Diversificación Curricular) con 8 horas semanales

Coordinación del Ámbito Científico Tecnológico con 2 horas semanales

Jefatura del Departamento de Matemáticas con 3 horas semanales

Dª. Laura Pérez Muñoz

Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales

Matemáticas II de 2º BACHILLERATO con 4 horas semanales

Matemáticas Ciencias Sociales de 1º BACHILLERATO con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Coordinación de Departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias con 2 horas semanales

Dª. Cristina Rubio Marcos

Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales

Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Tutoría de 2º de ESO con 2 horas semanales

Matemáticas de 4º ESO modalidad A con 4 horas semanales

Dª. Alicia Cabrerizo Lamarca

Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Matemáticas de 4º ESO modalidad A con 4 horas semanales

Matemáticas Ciencias Sociales de 2º BACHILLERATO + Tutoría con 4 horas semanales

Proyecto transversal de 1º BACHILLERATO con 1 hora semanal

Atención educativa de 2º E.S.O. con 1 hora semanal

Dª. María de Mar Herrera Sánchez

Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales

Tutoría de 1º de ESO con 2 horas semanales

Matemáticas de 4º ESO modalidad B con 4 horas semanales

D. Juan Francisco Alonso Martínez

Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales

Matemáticas de 4º ESO modalidad B con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Matemáticas I de 1º BACHILLERATO + Tutoría con 4 horas semanales

Atención Educativa de 1º ESO con 1 horas semanales

Atención Educativa de 3º ESO con 1 horas semanales

Dª. Tania Fara Martínez Cañestro

Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales

Tutoría de 2º de ESO con 2 horas semanales

Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales

#### 4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 256/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

**5. Principios Pedagógicos:**

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 257/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

**6. Evaluación:**

**6.1 Evaluación y calificación del alumnado:**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.»

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portafolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

**6.2 Evaluación de la práctica docente:**

**7. Seguimiento de la Programación Didáctica**

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGGQ0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 258/1215
--------------	---------------------------------	---	-----------------

proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGQ0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 259/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------



**CONCRECIÓN ANUAL**  
**4º de E.S.O. Matemáticas A**

**1. Evaluación inicial:**

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

- ¿ Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.
- ¿ Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.
- ¿ Seguimiento de tareas encomendadas.
- ¿ Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

**2. Principios Pedagógicos:**

Segun el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, se localizan en el artículo 6. Son los siguientes:

1. Los centros elaborarán sus propuestas pedagógicas para todo el alumnado de esta etapa atendiendo a su diversidad. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.
2. Las administraciones educativas determinarán las condiciones específicas en que podrá configurarse una oferta organizada por ámbitos y dirigida a todo el alumnado o al alumno o alumna para quienes se considere que su avance se puede ver beneficiado de este modo.
3. En esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias.
4. Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
5. Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.
6. Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.
7. Las administraciones educativas establecerán las condiciones que permitan que, en los primeros cursos de la etapa, los profesores con la debida cualificación impartan más de una materia al mismo grupo de alumnos y alumnas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 260/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

8. Corresponde a las administraciones educativas promover las medidas necesarias para que la tutoría personal del alumnado y la orientación educativa, psicopedagógica y profesional, constituyan un elemento fundamental en la ordenación de esta etapa.

9. De igual modo, corresponde a las administraciones educativas regular soluciones específicas para la atención de aquellos alumnos y alumnas que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración en la actividad ordinaria de los centros, de los alumnos y alumnas de alta capacidad intelectual y de los alumnos y alumnas con discapacidad.

Por otro lado, se localizan en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Son los siguientes:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

**3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:**

Se localizan en el Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 7. Situaciones de aprendizaje y orientaciones metodológicas para su diseño.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 261/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.
2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.
3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

De acuerdo a tales recomendaciones, la metodología que se llevará a cabo estará próxima a una metodología participativa, reflexiva y activa, para lo que se considerará el papel activo del alumnado en el aprendizaje con el objeto de que éste resulte significativo. Todo esto supone considerar los intereses que motiven a los alumnos y alumnas a actuar.

Las Matemáticas van a contribuir al desarrollo en el alumnado de un *¿pensamiento científico¿* de manera que pueda desarrollar sus propias hipótesis, plantear sus propios problemas y resolverlos de manera lógica y ordenada en los procedimientos.

También resulta importante y enriquecedor para el alumnado asociar conocimientos de las matemáticas con otras áreas, por lo que la interdisciplinariedad con otras áreas cobra un papel fundamental, ya que experimenta por sí mismo la importancia que realmente tienen en la mayoría de los ámbitos de la vida cotidiana.

Para que todo ello sea posible, la metodología que se llevará a cabo se situará entre los dos polos opuestos, esto es, entre la enseñanza expositiva (clase magistral, exposición oral) y la enseñanza por descubrimiento (algoritmos, investigación de los alumnos).

Las programaciones didácticas de las distintas materias y ámbitos de Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen la motivación por la utilización e integración de las tecnologías de la información y la comunicación, el uso de las matemáticas, las ciencias y la tecnología, la robótica y el pensamiento computacional, hábitos deportivos y de vida saludable, el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público y debatir tanto en lengua castellana como en lenguas extranjeras, incluyendo elementos propios de la cultura andaluza.

Se fomentará el trabajo en equipo del profesorado con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente de cada grupo.

La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo de dicha competencia.

Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

Atendiendo a los argumentos anteriores se llevarán a cabo los siguientes tipos de actividades:  
¿ Actividades de inicio y motivación, para detectar los conocimientos previos del alumno/a y con el fin de tener un carácter motivador que trata de fomentar el interés del alumno hacia los nuevos contenidos que se van a trabajar. Si los conocimientos previos de algún alumno no permiten enlazar con las nuevas enseñanzas, se propondrán a

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 262/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

estos alumnos actividades orientadas a proporcionar los conocimientos indispensables para iniciar con garantías los nuevos contenidos y así asegurar el aprendizaje significativo.

¿ Actividades para la consolidación de los procedimientos, consiguiendo con ellas que el alumno automatice los procedimientos expuestos. De no hacerlo así, el alumno se sentirá inseguro cada vez que tenga que aplicar ese procedimiento. Resultan ideales para el aprendizaje de determinadas destrezas algebraicas.

¿ Actividades de investigación, en las que los alumnos tienen que indagar o analizar algo en grupo o por si solos. Si los resultados de las investigaciones son dispares se debe propiciar el debate entre los alumnos.

¿ Actividades TIC, utilizando las nuevas tecnologías , las calculadoras y el software específico deben convertirse en herramientas habituales para la construcción del pensamiento matemático, introduciendo elementos novedosos como las aplicaciones multimedia, tales como libros interactivos con simuladores, cuestionarios de corrección y autoevaluación automatizados, etc. que, en cualquier caso, deben enriquecer el proceso de evaluación del alumnado. Además, el uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos favorecen el aprendizaje constructivo y cooperativo, el alumnado entrará en contacto con las tecnologías de la información y comunicación permitiéndoles analizar, investigar e interpretar todo tipo de resultados matemáticos.

¿ Actividades de carácter manipulativo, la utilización de materiales manipulativos como el geoplano o la trama de puntos facilitan el aprendizaje de forma amena y visual del origen de los números irracionales y las operaciones con ellos. El uso de calculadoras gráficas, programas de geometría dinámica y cálculo simbólico y la hoja de cálculo favorecen la resolución de problemas de proporcionalidad directa e inversa de la vida cotidiana, problemas de interés simple y compuesto, problemas financieros, factorización de polinomios, cálculo de raíces y resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones de forma gráfica y algebraica. En este sentido habrá que tener en cuenta las limitaciones de recursos que existen en nuestro centro.

¿ Actividades para estimular el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público:

Estimular, en las diferentes situaciones de aprendizaje, la búsqueda de textos, su selección, la lectura, la reflexión, el análisis, la valoración crítica y el intercambio de datos, comentarios y estimaciones considerando el empleo de:

¿ Diferentes tipos de textos, autores e intenciones.

¿ Diferentes medios (impresos, audiovisuales, electrónicos).

¿ Diversidad de fuentes (materiales académicos y auténticos).

Potenciar situaciones variadas de interacción comunicativa en las clases (conversaciones, entrevistas, coloquios, debates, etc.).

¿ Exigir respeto en el uso del lenguaje.

¿ Observar, estimular y cuidar el empleo de normas gramaticales.

¿ Analizar y emplear procedimientos de cita y paráfrasis. Bibliografía y webgrafía.

¿ Cuidar los aspectos de prosodia, estimulando la reflexión y el uso intencional de la entonación y las pausas.

¿ Analizar y velar por:

- La observación de las propiedades textuales de la situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión.

- El empleo de estrategias lingüísticas y de relación: inicio, mantenimiento y conclusión; cooperación, normas de cortesía, fórmulas de tratamiento, etc.

- La adecuación y análisis del público destinatario y adaptación de la en función del mismo.

¿ Actividades de Atención a la Diversidad. Se propondrán actividades de refuerzo para el alumnado que presenta dificultad en el aprendizaje de algunos de los contenidos matemáticos, y actividades de ampliación, con el objetivo de la adquisición de conocimientos o la mejora y profundización en el aprendizaje de los conocimientos ya adquiridos.

¿ Actividades que fomenten la utilización de metodologías como el ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), formulando preguntas al alumnado a partir de las cuales desarrollarán su aprendizaje, trabajando con técnicas de aprendizaje cooperativo, o el ABI (Aprendizaje Basado en la Investigación), a través de la resolución de problemas, son muy útiles a la hora de elaborar tareas relacionadas con la semejanza, el Teorema de Tales o la proporción cordobesa.

Para todos los tipos de actividades, se destaca la importancia del uso de juegos matemáticos como cartas (chinchón algebraico, barajas de funciones), dominós (de áreas, de ecuaciones), bingos (de números reales, de operaciones), juegos de mesa (tres en raya algebraico, cuatro en raya polinómico), ruletas y dados.

Los materiales y recursos que, a utilizar, dependiendo de los cursos y de las distintas situaciones de aprendizaje, son:

a) Calculadora científica.

La incorporación didáctica de la calculadora científica es fundamental en esta etapa educativa. De hecho, el

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 263/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

manejo y el uso de la calculadora son en si mismos objetivos de aprendizaje en el diseño curricular de las matemáticas de la ESO.

No obstante, existe una dificultad real que es el abuso y uso prematuro de la calculadora. Usar la calculadora para hacer simples operaciones combinadas con números enteros o con fracciones, por ejemplo, cuando aún no se han afianzado esas destrezas en los cálculos, no es lo correcto. Por ello, es importante inculcar en el alumnado un uso racional de la calculadora y sus funciones, potenciando así la comprensión y agilidad en los cálculos.

Es por ese motivo por el que creemos conveniente la no utilización de la calculadora en PRIMERO y SEGUNDO de ESO salvo casos excepcionales.

Por su parte, en TERCERO y CUARTO de ESO, así como en todo el Bachillerato y la Formación Profesional Básica se hace imprescindible su uso, lo que no quita para que en algún tema en concreto se pueda trabajar sin ella.

b) Ordenadores.

El ordenador proporciona una forma cómoda de procesar y representar la información, permitiendo que el alumno dedique su atención al sentido de los datos y al análisis de los resultados. También permite ejecutar órdenes de muy distinto tipo (dibujos, cálculos, decisiones...) con gran rapidez. Por tanto, puede simular experiencias aleatorias que manualmente sería imposible realizar, trazar una o varias gráficas a partir de datos o fórmulas, ejecutar algoritmos de cálculos largos y tediosos o con expresiones complicadas. Otra característica es la de interactuar con el usuario, que puede intervenir en determinados momentos proponiendo datos o tareas nuevas en función de los resultados que se van obteniendo, lo que le convierte en un poderoso instrumento de exploración e indagación, todo esto sin olvidar la extraordinaria fuente de consulta e investigación de la que disponemos en la actualidad como es internet. En función de varias variables (características del grupo, disponibilidad de recursos), se podrá utilizar en el aula cuando el profesor así lo considere oportuno. Existen múltiples recursos como por ejemplo, Wiris, Geogebra (geometría),... No obstante hay que dejar claro la falta de recursos en cuanto a material informático existente en nuestro centro, lo que dificulta su uso de forma habitual.

c) Medios audiovisuales

Las producciones audiovisuales pueden servir como punto de unión entre los contenidos del aprendizaje matemático y la experiencia cotidiana del entorno, los contenidos de otras disciplinas y los mensajes que se reciben a través de los medios de comunicación. Existen excelentes filmes sobre historia de las matemáticas, donde se explicitan los avances conjuntos con otros aspectos del saber y otras necesidades prácticas de la época.

d) Materiales escritos

Además del importante papel que desempeña el libro de texto, es indudable el valor que, tanto para el profesor como para el alumno, tiene el uso de otros materiales escritos: relaciones de actividades, libros de consulta, de divulgación, de problemas, de juegos lógicos y matemáticos, sobre temas monográficos, ilustraciones gráficas, etc. Del mismo modo, resulta un recurso útil el uso de materiales periodísticos escritos, tales como recortes de periódico o revistas, en los que aparecen noticias, más o menos actuales en las que aparecen elementos matemáticos relacionados con la unidad que se está trabajando.

e) Materiales manipulables

Los materiales manipulables son un recurso sumamente eficaz que puede complementar el aprendizaje de las matemáticas en determinadas unidades, pues fomenta en el alumno la observación, la experimentación y la reflexión necesarias para construir sus propias ideas matemáticas. Materiales tales como poliedros, materiales de medida (regla, transportador de ángulos, compás ,...), cuerda y gomas elásticas para visualizar deformaciones de figuras, dados de diferentes tipos, cartas de baraja, bolas de colores para experimentos de azar (probabilidad), espejos para visualizar simetrías y generar figuras,...

4. Materiales y recursos:

- Libro de texto
- Apuntes y fichas de trabajo proporcionadas por el profesor.
- Uso de aplicaciones informáticas.
- Uso adecuado de internet.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Se localizan en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 264/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

CAPÍTULO III

Evaluación, promoción y titulación

La Evaluación en Educación Secundaria Obligatoria

Carácter y referentes de la evaluación.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

La evaluación será integradora por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo. El carácter integrador de la evaluación no impedirá al profesorado realizar la evaluación de cada materia de manera diferenciada en función de los criterios de evaluación que, relacionados de manera directa con las competencias específicas, indicaran el grado de desarrollo de las mismas.

La evaluación será continua por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan.

El carácter formativo de la evaluación propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.

Además, el alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, asimismo, el alumnado tiene derecho a conocer los resultados de sus evaluaciones para que la información que se obtenga a través de estas tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación.

Para garantizar la objetividad y la transparencia, al comienzo de cada curso, los profesores y profesoras del departamento informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, así como de los procedimientos y criterios de evaluación y calificación.

Asimismo, para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación, calificación, promoción y titulación incluidos en el Proyecto educativo del centro.

Procedimientos e instrumentos de evaluación.

El profesorado del departamento llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia, estos han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen.

En la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rubricas o portafolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.

Por último, los miembros de departamento evaluarán tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas.

Desarrollo de los procesos de evaluación

Evaluación inicial

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 265/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

- ¿ Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.
- ¿ Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.
- ¿ Seguimiento de tareas encomendadas.
- ¿ Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

Evaluación continua.

Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.

En las sesiones de evaluación continua se intercambiará información sobre el progreso educativo del alumnado y adoptar decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia practica docente. La valoración de los resultados derivados de estas decisiones y acuerdos constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación continua o de evaluación ordinaria, según proceda.

En estas sesiones de evaluación continua se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Dicha información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta y se expresarán en los términos cualitativos: Insuficiente (IN), para las calificaciones negativas, Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) o Sobresaliente (SB), para las calificaciones positivas.

Evaluación a la finalización de cada curso

Al termino de cada curso de la etapa, se valorará el progreso del alumnado en las diferentes materias por parte del equipo docente en una única sesión de evaluación ordinaria. En esta sesión se adoptarán decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. En caso de que no exista consenso, las decisiones se tomaran por mayoría cualificada de dos tercios de los integrantes del equipo docente. Para el desarrollo de estas sesiones, el equipo docente podrá recabar el asesoramiento del departamento de orientación del centro. Esta sesión tendrá lugar una vez finalizado el periodo lectivo y no será anterior al día 22 de junio.

En las sesiones de evaluación ordinaria, el profesor o profesora decidirá la calificación de la misma. Esta calificación ha de ser establecida tomando como referencia la superación de las competencias específicas de la materia. Para ello, se tendrán como referentes los criterios de evaluación, a través de los cuales se valorará el grado de consecución de las competencias específicas.

Según lo establecido en el artículo 31.3 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en el caso de los ámbitos que integren distintas materias, el resultado de la evaluación se expresará mediante una única calificación, sin perjuicio de los procedimientos que puedan establecerse para mantener informados de su evolución en las diferentes materias al alumnado y a sus padres, madres, o personas que ejerzan su tutela legal.

En la sesión de evaluación ordinaria, se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Esta información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Al finalizar el curso escolar, si el alumnado tiene alguna materia no superada, el profesorado responsable de la misma elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados. Este informe será entregado al padre, madre, o persona que ejerza su tutela legal al finalizar el curso, y además, se depositará en la jefatura de estudios, sirviendo de referente para el programa de refuerzo del aprendizaje del curso posterior o del mismo, en caso de no promoción.

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGOFCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 266/1215
--------------	-------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

Los resultados de las materias pendientes de cursos anteriores se consignarán, igualmente, en las actas de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumnado.

Pruebas o actividades personalizadas extraordinarias

El alumnado que una vez finalizado el proceso de evaluación de cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria no haya obtenido el título y haya superado los límites de edad establecidos en el artículo 15.5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, podrá obtenerlo en los dos cursos siguientes a través de la realización de pruebas o actividades personalizadas extraordinarias de las materias o ámbitos que no haya superado. Los centros docentes establecerán en el Proyecto educativo el procedimiento para el desarrollo de las mismas.

Las pruebas estarán basadas en planes de recuperación que elaborarán los correspondientes departamentos de coordinación didáctica. Estos planes contemplarán los elementos curriculares de cada materia, tomando en especial consideración sus criterios de evaluación, así como las actividades y las pruebas objetivas propuestas para la superación de la misma. Se determinará el calendario de actuaciones a tener en cuenta por el alumnado.

Las alumnos/as interesadas que cumplan los requisitos deberán solicitar en el centro donde han cursado cuarto curso su participación en dicho procedimiento, cumplimentando para ello el modelo que se establezca a tales efectos. La inscripción deberá realizarse durante los diez últimos días naturales del mes de junio de cada año. Los centros informarán de oficio y de manera individualizada a los posibles interesados. Las pruebas, organizadas por los departamentos de coordinación didáctica, en coordinación con la jefatura de estudios, se realizarán en los cinco primeros días de septiembre.

Evaluación del alumnado con necesidad específica de Apoyo Educativo

Principios y medidas para la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que curse las enseñanzas correspondientes a Educación Secundaria Obligatoria se registrará por el principio de normalización e inclusión, y asegurará su no discriminación, así como la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el Sistema Educativo, para lo cual se tendrán en cuenta las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales contempladas en esta Orden y en el resto de la normativa que resulte de aplicación.

En función de lo establecido en el artículo 22 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se establecerán las medidas más adecuadas, tanto de acceso como de adaptación de las condiciones de realización de las evaluaciones, para que las mismas se apliquen al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo conforme a lo recogido en su correspondiente Informe de evaluación psicopedagógica.

Entre estas medidas se destaca la adaptación del formato de las pruebas de evaluación y la ampliación del tiempo para la ejecución de las mismas o la utilización de diferentes procedimientos de evaluación que tengan en cuenta la variedad de formas de registrar las competencias adquiridas. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

La decisión sobre la evaluación, la promoción y la titulación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo será competencia del equipo docente, asesorado por el departamento de orientación.

La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas en alguna materia se realizará tomando como referente los elementos curriculares establecidos en dichas adaptaciones definidas en el artículo 50. En estos casos, se especificará que la calificación en las materias adaptadas hace referencia a los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumnado.

En la evaluación del alumnado que se incorpore tardíamente al Sistema Educativo y que, por presentar graves carencias en la comunicación lingüística en lengua española, reciba una atención específica en este ámbito, se tendrán en cuenta los informes que, a tales efectos, elabore el profesorado responsable de dicha atención.

El alumnado escolarizado en el curso inmediatamente inferior al que le correspondería por edad, al que se refiere el artículo 21.4 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se podrá incorporar al grupo correspondiente a su edad cuando a juicio de la persona que ejerza la tutoría, con el acuerdo del equipo docente y asesorado por el departamento de orientación, haya superado el desfase curricular que presentaba. En caso de desacuerdo del equipo docente, la decisión se tomará por mayoría simple de votos.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 267/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

La evaluación a lo largo del curso

Los alumnos y alumnas tienen derecho a que su rendimiento académico sea valorado conforme a criterios de plena objetividad. Esto supone que el Departamento debe establecer los mecanismos generales que sean necesarios para garantizar que los alumnos y alumnas:

- ¿ Reciben información, al comienzo del ciclo o curso, de los objetivos que deben alcanzar y de los contenidos que deben adquirir, y que serán objeto de evaluación.
- ¿ Conocen los criterios de evaluación, así como los mecanismos e instrumentos que se van a utilizar para la valoración de su rendimiento académico.

¿ Exploración inicial

Al comienzo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora arbitrará mecanismos para conocer y valorar los conocimientos previos del alumnado. Con ello, quedará reflejada la situación de partida del alumnado y se detectarán sus ideas previas en relación con los aprendizajes que se deberán desarrollar.

De los resultados de dicha exploración inicial no tendrá que quedar, necesariamente, constancia escrita, pero orientarán al profesorado sobre posibles readaptaciones de la metodología a utilizar, la organización del aula, etc., y condicionarán un posible reajuste de la actuación docente a las necesidades, intereses y posibilidades de los alumnos y alumnas.

Los resultados de la exploración inicial no influirán, en ningún caso, en la calificación que el alumno o alumna obtenga al término de la unidad didáctica.

¿ Evaluación procesual

Durante el desarrollo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora podrá recoger información sobre el modo de aprender del alumno o alumna, y la forma en que se va produciendo dicho aprendizaje. A fecha de hoy, la normativa no obliga a que la información recogida quede registrada en documento alguno. No obstante, desde la Programación del Departamento se recomienda que el profesorado trabaje con algún tipo de registro bien en soporte papel o digitalizado (Cuaderno de Séneca), donde quede constancia de las incidencias del aula y de los procesos de aprendizaje individualizados de los alumnos y alumnas. En todo caso, dicho registro constituiría un documento personal del docente.

Los instrumentos de los que puede valerse el profesorado para evaluar los procesos de aprendizaje pueden ser, entre otros:

i. Técnicas de observación

A través de ellas la información se obtiene de la observación de los alumnos y alumnas manifiestan espontáneamente. Se caracterizan porque:

- ¿ No tienen como objetivo la obtención del máximo de información, sino conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas.
- ¿ La situación puede ser controlada o no.
- ¿ Los alumnos y alumnas no tienen, necesariamente, conciencia de estar siendo evaluados.

Las técnicas de observación podrán ser aplicables en cualquier momento de la evaluación continua, aunque encontrarán su mayor utilidad en la recogida de datos para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula. Algunos recursos útiles para llevar a cabo esta observación pueden ser:

- ¿ Controlar las intervenciones orales de los alumnos y alumnas a través de tareas específicas.
- ¿ Observar el trabajo del alumnado, individualmente o en grupo, en diferentes ocasiones: en la pizarra, en equipo... y comprobar su índice de participación, sus niveles de razonamiento, atención, expresión; sus habilidades y destrezas; la aplicación o desarrollo que hace de los conceptos; si consulta otras fuentes de información; si aporta criterios o valoraciones personales, etc.

Instrumentalmente, se sugieren, sin perjuicio de otros instrumentos explícitos o implícitos que el profesor o profesora pueda considerar en cada momento adecuados, el empleo de listas de control, escalas de observación o registros anecdóticos.

ii. Revisión de las tareas de los alumnos y alumnas

Aporta información de una manera continuada, a través del análisis del cuaderno de clase, o de una forma puntual, a través del análisis de trabajos que periódicamente el profesor o profesora pueda proponer. Es un tipo de técnica útil para la obtención de información referida a procedimientos y actitudes y, en menor medida, dependiendo del tipo de tarea propuesta, a conceptos. El profesorado podrá, compaginar, si lo estima conveniente, dos frentes de actuación.

¿ Análisis del cuaderno de clase. Siempre que el profesor o profesora haya exigido al alumnado la utilización de un cuaderno de clase, su análisis constituirá un elemento de recogida de información muy útil para la evaluación continua, pues será reflejo del trabajo diario que realiza el alumno o alumna. A través de él se podrá comprobar:

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 268/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

- a) Si toma apuntes correctamente.
- b) Su nivel de comprensión, de abstracción y de selección de ideas.
- c) Su nivel de expresión escrita, la claridad y propiedad de sus expresiones.
- d) La ortografía, la caligrafía, la composición de frases, etc.
- e) Los planteamientos que hace de la información aportada, si ha entendido el contenido esencial, si llega a ordenar y diferenciar los apartados diferenciables en estos contenidos.
- f) Si incluye reflexiones o comentarios propios.
- g) Si amplía información sobre los temas trabajados consultando otras fuentes.
- h) Si realiza esquemas, resúmenes, subrayados, etc.

iii. El cuidado o dedicación que emplea en llevar al día su cuaderno.  
 ¿ Análisis de trabajos escritos y pequeñas investigaciones. Este tipo de tareas, en caso de ser llevadas a cabo, tendrían como finalidad profundizar en algún conocimiento específico, favorecer la adquisición de determinados procedimientos y desarrollar actitudes relacionadas con el rigor, el gusto por el orden, la presentación correcta, etc.

¿ Evaluación sumativa  
 El profesorado podrá realizar la evaluación sumativa al término de cada unidad didáctica, sin perjuicio de posibles agrupamientos de dos o más unidades didácticas. Dichos agrupamientos, en su caso, serán decididos por cada profesor o profesora, siempre guiado por criterios pedagógicos y organizativos, no siendo necesario que quede constancia escrita de los mismos. No obstante, es recomendable que sean comunicados al resto de los miembros del Departamento en las correspondientes reuniones.  
 La evaluación sumativa se llevará a cabo mediante la realización de actividades evaluables escritas u orales, que normalmente contendrán una serie de ejercicios y cuestiones teóricas diseñadas para medir la adquisición de las competencias y conocimientos expresados en los objetivos y en otras ocasiones podrán ser de tipo test, contruidos con el mismo fin, que alumnos y alumnos deberán realizar por si solos.

En cualquier caso, es conveniente que en las actividades evaluables aparezcan los criterios de corrección, en los que al menos debe de constar:  
 a) Sobre qué calificación numérica máxima se puntúa.  
 b) Con qué calificación la actividad evaluable se considera aprobada.  
 c) Qué calificación corresponde a cada uno de los ejercicios de los que consta la actividad evaluable.  
 Es recomendable que en las actividades evaluables escritas u orales, además, se indiquen instrucciones concretas, referidas, por ejemplo, al uso de calculadoras, color de tinta empleado, uso de corrector, tiempo disponible, etc.

Para la materia de Matemáticas, el aporte de la evaluación sumativa a la calificación global obtenida en el trimestre se basa en la calificación obtenida en los criterios de evaluación establecidos en cada una de las competencias específicas trabajadas en el trimestre.

Cada profesor o profesora, en el margen de actuación organizativa que la presente Programación Didáctica le confiere, será responsable de comunicar al alumnado:  
 ¿ Cómo construirá la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa a partir de las calificaciones obtenidas en cada unidad didáctica, o grupo de unidades didácticas.  
 ¿ Si la materia correspondiente a una unidad didáctica en la que la evaluación sumativa ha sido satisfactoria se considera superada, o si será objeto de posteriores actividades evaluables.  
 ¿ Si al final de cada trimestre, antes de que tengan lugar las juntas de evaluación, realizará algún tipo de actividad evaluable trimestral y en su caso, cómo influirá dicha calificación en la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa.  
 ¿ Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del trimestre.  
 ¿ Cómo construirá la calificación final del curso, partiendo de las tres calificaciones trimestrales de que dispone para cada alumno o alumna en el mes de junio, que integran tanto el componente de la evaluación procesual como sumativa.  
 ¿ Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del curso.

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN 4º de E.S.O. (Matemáticas A)**

De este modo, los aspectos más relevantes referentes a la evaluación y los criterios de calificación de la materia de Matemáticas en la ESO se pueden resumir en los siguientes puntos:  
 ¿ La nota final del curso se obtendrá de los siguientes pesos establecidos en los criterios de evaluación de cada

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 269/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

una de las siguientes competencias específicas.

¿ A lo largo del curso, cabe la posibilidad de evaluar indistintamente cada criterio de evaluación varias veces, lo cual, hace necesario establecer un criterio a la hora de calificarlo. El departamento ha determinado, que la calificación del cada criterio de evaluación se realice aplicando la MEDIA ARITMÉTICA de todas las calificaciones obtenidas a la hora de evaluarlo.

¿ Se realizarán una serie de actividades evaluables (escritas u orales) por trimestre.

¿ La nota final del trimestre será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados en dicho trimestre. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, el alumno/a obtendrá una valoración positiva del trimestre y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, obtendrá una valoración negativa en el trimestre.

¿ La nota final del curso será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados a lo largo de curso. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, el alumno/a obtendrá una valoración positiva en la materia y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, obtendrá una valoración negativa en la materia.

¿ En el caso de tener una valoración negativa en la nota final de un trimestre, todo el alumnado podrá recuperar los criterios de evaluación no superados del trimestre a principio del siguiente y, si fuese necesario, en la convocatoria ordinaria de junio. Si en dicha convocatoria ordinaria de junio el alumnado obtiene una valoración negativa de la materia, el alumnado podrá disponer de una oportunidad para superarla en una prueba extraordinaria a decisión propia de profesor que imparta la materia para dicho curso. En dichas pruebas, el alumnado sólo se examinará de aquellos criterios de evaluación no superados y trabajados en cada trimestre con valoración negativa.

¿ Por tanto, en las actividades evaluables escritas u orales de junio y extraordinarias se evaluarán sólo los criterios de evaluación no superados de cada trimestre con evaluación negativa.

¿ Asimismo, según recoge nuestro proyecto educativo de centro, todos los departamentos recogerán en sus programaciones didácticas la evaluación de las faltas de ortografía. El departamento acuerda que las faltas de ortografía penalicen hasta un máximo de 0'5 puntos en la nota final de la prueba escrita.

El Departamento de Matemáticas informará al principio de curso a alumnos, padres, madres y tutores legales de todos estos aspectos relevantes referidos a la evaluación del alumnado mediante unos informes.

## 6. Temporalización:

### 6.1 Unidades de programación:

### 6.2 Situaciones de aprendizaje:

- 1. Fracciones y números decimales
- 2. Números reales
- 3. Proporcionalidad y porcentajes
- 4. Ecuaciones y sistemas de ecuaciones
- 5. Funciones
- 6. Estadística
- 7. Probabilidad
- 8. Geometría
- 8. Geometría

## 7. Actividades complementarias y extraescolares:

Olimpiadas de Matemáticas

Visita al observatorio de Calar Alto en Almería.

## 8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 270/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

**8.1. Medidas generales:**

**8.2. Medidas específicas:**

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

**8.3. Observaciones:**

**9. Descriptores operativos:**

<b>Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
<b>Competencia clave: Competencia digital.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

**Competencia clave: Competencia ciudadana.**  
**Descriptorios operativos:**

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

**Competencia clave: Competencia emprendedora.**  
**Descriptorios operativos:**

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

**Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.**  
**Descriptorios operativos:**

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, etc.), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

**Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.**

**Descriptorios operativos:**

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

**Competencia clave: Competencia plurilingüe.**

**Descriptorios operativos:**

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

**Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.**

**Descriptorios operativos:**

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

**10. Competencias específicas:**

Denominación
MAA.4.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
MAA.4.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
MAA.4.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
MAA.4.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
MAA.4.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
MAA.4.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.
MAA.4.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
MAA.4.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.
MAA.4.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.
MAA.4.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

11. Criterios de evaluación:

<p><b>Competencia específica: MAA.4.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</b></p>	
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>	
<p>MAA.4.1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>	
<p>MAA.4.1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>	
<p>MAA.4.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>	
<p><b>Competencia específica: MAA.4.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</b></p>	
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>	
<p>MAA.4.2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>	
<p>MAA.4.2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.) <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>	
<p><b>Competencia específica: MAA.4.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</b></p>	
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>	
<p>MAA.4.3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>	
<p>MAA.4.3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>	
<p>MAA.4.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>	
<p><b>Competencia específica: MAA.4.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</b></p>	
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>	
<p>MAA.4.4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>	
<p>MAA.4.4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>	
<p><b>Competencia específica: MAA.4.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</b></p>	
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>	
<p>MAA.4.5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>	
<p>MAA.4.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>	

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

**Competencia específica: MAA.4.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.**

**Criterios de evaluación:**

MAA.4.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAA.4.6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAA.4.6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MAA.4.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.**

**Criterios de evaluación:**

MAA.4.7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAA.4.7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MAA.4.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.**

**Criterios de evaluación:**

MAA.4.8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAA.4.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MAA.4.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.**

**Criterios de evaluación:**

MAA.4.9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAA.4.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MAA.4.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.**

**Criterios de evaluación:**

MAA.4.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAA.4.10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la

escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.  
**Método de calificación: Media aritmética.**

**12. Sáberes básicos:**

<b>A. Sentido numérico.</b>
<b>1. Conteo.</b>
1. Conteo. Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático.
<b>2. Cantidad.</b>
1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.
2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.
3. Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.
<b>3. Sentido de las operaciones.</b>
1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.
2. Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.
3. Algunos números irracionales (pi, el número de oro o el número cordobés, entre otros) en situaciones de la vida cotidiana y su uso en la historia, el arte y la cultura andaluza.
<b>4. Relaciones.</b>
1. Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.
2. Orden en la recta numérica. Intervalos.
<b>5. Razonamiento proporcional.</b>
1. Razonamiento proporcional. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.
<b>6. Educación financiera.</b>
1. Educación financiera. Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.
<b>B. Sentido de la medida.</b>
1. Medición. La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.
2. Cambio. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.
<b>C. Sentido espacial.</b>
<b>1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.</b>
1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana, como la proporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica.
<b>2. Movimientos y transformaciones.</b>
1. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales en la vida cotidiana, en el arte y la arquitectura andaluza: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.
<b>3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</b>
1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.
2. Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...
3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.
<b>D. Sentido algebraico.</b>
<b>1. Patrones, pautas y regularidades.</b>
1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.
<b>2. Modelo matemático.</b>
1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.
2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.
<b>3. Variable.</b>
1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

2. Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.
<b>4. Igualdad y desigualdad.</b>
1. Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.
3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
4. Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
<b>5. Relaciones y funciones.</b>
1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
2. Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.
<b>6. Pensamiento computacional.</b>
1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas adecuadas.
<b>E. Sentido estocástico.</b>
<b>1. Organización y análisis de datos.</b>
1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.
2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
3. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
4. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones.), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
5. Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.
<b>2. Incertidumbre.</b>
1. Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
2. Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas, etc.) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.
<b>3. Inferencia.</b>
1. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.
3. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.
<b>F. Sentido socioafectivo.</b>
<b>1. Creencias, actitudes y emociones.</b>
1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.
3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
<b>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</b>
1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
2. Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
<b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b>

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
2. Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
3. Reflexión sobre la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

Ref.Doc.: IntProDidLomLoo\_2023

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
MAA.4.1						X						X									X													
MAA.4.10	X	X															X									X							X	
MAA.4.2			X			X						X										X	X						X					
MAA.4.3					X	X			X			X	X									X	X											
MAA.4.4						X	X		X			X										X	X	X										
MAA.4.5						X	X											X				X	X											
MAA.4.6			X			X		X	X	X	X							X				X	X											
MAA.4.7					X	X		X				X										X		X										
MAA.4.8						X	X					X	X	X						X			X		X							X		
MAA.4.9											X	X													X	X			X	X				

Cód.Centro: 04700363

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Fecha Generación: 31/10/2024 13:10:26

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 1 Los números racionales	CUARTO ESO A	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)	
<b>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</b>		STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<b>MAA.4.A.6. Educación financiera. Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.</b>		
	<b>C.E.1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<b>MAA.4.A.3.1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.</b>			

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<i>C.E.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.A.3.2. Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.A.1. Conteo. Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>		<i>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.A.2.3. Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>	<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.A.2.2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades) Proyector Ordenador Internet</i>
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

				<i>Apuntes</i> <i>Noticias</i> <i>Kahoot!</i> <i>Padlet</i> <i>Cartas</i> <i>Canva</i>
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<b><i>C.E.1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b><i>C.E.1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b><i>C.E.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.</i>				
<b>C.E.4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b>C.E.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<p><i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i></p>	<p><i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i></p>
--	---

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 2 Números decimales	CUARTO ESO A	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
<b>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</b>		STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<b>MAA.4.A.3.1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.</b>		
	<b>C.E.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><b>MAA.4.A.2.1.</b> Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.</p> <p><b>MAA.4.A.3.2.</b> Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.</p>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRITORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</i>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAA.4.A.4.2. Orden en la recta numérica. Intervalos.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRITORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</i>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAA.4.A.4.1. Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRITORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>	STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.A.2.3. Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>		<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.A.2.2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. MAA.4.A.3.3. Algunos números irracionales (pi, el número de oro o el número cordobés, entre otros) en situaciones de la vida cotidiana y su uso en la historia, el arte y la cultura andaluza.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>ESTRATEGIAS</b>				<i>diferentes actividades</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<b><i>C.E.1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b><i>C.E.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b><i>C.E.2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b><i>C.E.4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b><i>C.E.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b><i>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 3 Los números reales	CUARTO ESO A	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)	
<b>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</b>		STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</b>		
	SABERES BÁSICOS		
	<b>MAA.4.A.6. Educación financiera. Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.</b>		
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)	
<b>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</b>		CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3	
CRITERIOS DE	<b>C.E.3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.</i>	
	<i>C.E.3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>MAA.4.D.6.1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</i>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRITORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.A.4.1. Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales MAA.4.D.6.2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. MAA.4.D.6.3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas adecuadas.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>ESTRATEGIAS</b>				<i>realizar las diferentes actividades)</i> <i>Proyector</i> <i>Ordenador</i> <i>Internet</i> <i>Apuntes</i> <i>Noticias</i> <i>Kahoot!</i> <i>Padlet</i> <i>Cartas</i> <i>Canva</i>
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<b><i>C.E.1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b><i>C.E.3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b><i>C.E.3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando</i></b>	<i>(Prueba, intervención,</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>la relación entre los diferentes resultados obtenidos.</i>	<i>actividades, etc)</i>		<i>valoración negativa)</i>	
<b>C.E.4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>			<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 4 <i>Proporcionalidad y porcentajes</i>	CUARTO ESO A	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)	
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4</i>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<i>C.E.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.</i>		
	SABERES BÁSICOS		
	<i>MAA.4.D.4.2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.</i>		
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)	
<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>		<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.</i>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAA.4.D.4.3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>	
<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</i>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAA.4.D.2.1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. MAA.4.D.4.4. Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>	
<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>	
<b>CRITERIOS DE</b>	<i>C.E.6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos.</i>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>EVALUACIÓN</b>	<p><b>MAA.4.D.2.2.</b> Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.</p> <p><b>MAA.4.D.4.1.</b> Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</p>			
<b>METODOLOGÍA</b>				
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>			<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<p><i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i></p>	<p><i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i></p>			<p><i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i></p> <p>Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</p>
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<p><i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i></p>				
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>C.E.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b>C.E.3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b>C.E.4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b>C.E.6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>			<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

--	--

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 5 <i>Ecuaciones y sistemas de ecuaciones</i>	CUARTO ESO A	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
<b>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</b>		STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<b>MAA.4.D.3.2. Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.</b>		
	<b>C.E.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<b>MAA.4.D.3.1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)
<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>		CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.D.6.1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</i>	
	<i>C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.B.2. Cambio. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.</i>	
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)
<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>		STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.D.5.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</i>	
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>		STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.D.2.2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>		CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.D.5.3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.</i>	
	<i>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.D.5.2. Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

PRODUCTO FINAL	ACTIVIDADES Y TAREAS			RECURSOS Y ESPACIOS
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
ESTRATEGIAS				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<b><i>C.E.1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b><i>C.E.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b><i>C.E.3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b><i>C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b><i>C.E.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<i>C.E.8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<i>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>			<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 6 Funciones	CUARTO ESO A	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
<b><i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i></b>		STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<b><i>MAA.4.D.3.2. Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.</i></b>		
	<b>C.E.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<b><i>MAA.4.D.3.1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.</i></b>		
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

		(DESCRIPTORES OPERATIVOS)
<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>		<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.D.6.1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</i>	
	<b>C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.B.2. Cambio. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.D.6.2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.</i>	
	<i>MAA.4.D.6.3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas adecuadas.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

		<b>(DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>		<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.D.5.1.Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>		<i>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	MAT.4.B.1.	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>		<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.D.5.3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.</i>	
	<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.D.5.2. Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

				<i>Canva</i>
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un	<i>(Prueba, intervención,</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	<i>actividades, etc)</i>		<i>criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<p><i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i></p>	<p><i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i></p>
--	---

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 7 Estadística	CUARTO ESO A	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)	
<b>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</b>		STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	MAA.4.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.		
	C.E.1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
MAA.4.E.2.2. Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

		(DESCRPTORES OPERATIVOS)
<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>		STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...)	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.E.3.3. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas</i>		STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.E.1.1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.</i>	
	<i>MAA.4.E.2.1. Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.</i> <i>MAA.4.E.3.1. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>		<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.E.1.3. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.</i>	
	<b>C.E.7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.E.1.4. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones.), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>		<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.E.3.2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>				<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			
<b>EVALUACIÓN</b>				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<b>C.E.1.1.</b> Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b>C.E.1.2.</b> Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.	<i>(Prueba, intervención,</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<i>actividades, etc)</i>		<i>valoración negativa)</i>	
C.E.2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...)	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales,	<i>(Prueba, intervención,</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.	<i>actividades, etc)</i>		<i>valoración negativa)</i>
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>			
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEA</b>	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 8 Probabilidad	CUARTO ESO A	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
<b>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</b>		STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<b>MAA.4.C.1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana, como la proporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica.</b>		
	<b>C.E.4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<b>MAA.4.C.3.2. Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...</b>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

		(DESCRPTORES OPERATIVOS)
<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>		STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.C.3.1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.</i>	
	<b>C.E.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.C.3.2. Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas</i>		STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.C.3.3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

PRODUCTO FINAL	ACTIVIDADES Y TAREAS			RECURSOS Y ESPACIOS
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
ESTRATEGIAS				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz,	<i>(Prueba, intervención,</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	<i>actividades, etc)</i>		<i>criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD				
DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)		ANEAE		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL DOCENTE DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	VALORACIÓN			PROPUESTAS DE MEJORA
<b>SOBRE LA PLANIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>				
He elaborado la situación teniendo como referencia el <b>contexto</b> .				
He elaborado la situación teniendo como referencia las <b>características del grupo</b> .				
El <b>producto final</b> es interesante y motivador para el alumnado.				
La <b>secuenciación</b> didáctica es adecuada.				
He planificado distintos tipos de <b>actividades</b> .				
Las actividades están <b>contextualizadas</b> .				
Los <b>principios</b> DUA y las <b>pautas</b> DUA están correctamente expuestos.				
Los <b>instrumentos</b> de evaluación planificados son variados y están ajustados a CE.				
Los <b>CE</b> están analizados en distintos indicadores de logro.				
He planificado la <b>evaluación de la práctica docente</b> señalando distintos indicadores e instrumentos.				
<b>SOBRE EL TRABAJO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE EN EL AULA</b>				
Nivel de <b>participación</b> del alumnado en el desarrollo de las tareas.				
Nivel de <b>trabajo</b> del alumnado en el aula.				
<b>Convivencia</b> del grupo en el aula.				
<b>Gestión de la convivencia</b> en el aula.				
Organización de los <b>agrupamientos</b> .				
Nivel de <b>atención</b> del alumnado en clase.				
Organización del <b>espacio</b> .				
<b>SOBRE LA COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS</b>				
Comunico de forma regular a las <b>familias</b> cómo se está desarrollando el proceso de aprendizaje.				
He recibido retroalimentación de las familias.				

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	VALORACIÓN			PROPUESTAS DE MEJORA
<b>CADA ALUMNO/A DEBE VALORAR...</b>				
<b>SOBRE SU PROPIO APRENDIZAJE:</b>				
Mi nivel de <b>esfuerzo</b> en esta asignatura.				
Mi grado de <b>atención</b> en clase.				
Mi nivel de <b>estudio y trabajo</b> fuera del aula.				
Conozco mis <b>dificultades</b> en esta asignatura.				
Conozco mis <b>fortalezas</b> en esta asignatura.				
<b>SOBRE EL AMBIENTE DEL AULA:</b>				
Nivel de <b>convivencia</b> en el aula.				
Ambiente de <b>trabajo</b> en el aula.				
<b>Relación</b> del grupo con el profesor/a				
<b>SOBRE EL DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:</b>				
Cómo me he sentido en clase.				
Si he tenido algún problema con algún compañero/a.				
Si me he sentido atendido por mi profesor/a.				
Si mi profesor/a me ha solucionado mis dudas.				
Si me he sentido motivado/a.				
El grado de dificultad de la asignatura.				
<b>SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:</b>				
Comprendo la evaluación criterial				
Comprendo la información que recibo sobre mi evaluación				
Estoy de acuerdo con mi calificación.				
Soy consciente de mis dificultades.				
Soy consciente de mis fortalezas.				
Sé cómo mejorar mi rendimiento.				
<b>PROPUESTAS DE MEJORA:</b>				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

Ideas que propongo para mejorar el ambiente de clase.				
Ideas que propongo para hacer las clases más interesantes.				
Ideas que propongo para mejorar las notas.				
Ideas que propongo sobre actividades extraescolares o complementarias que podamos realizar.				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

# Propuesta didáctica

## CUARTO

### (Opción B)

### E.S.O.

- ASPECTOS GENERALES
- CONCRECIÓN ANUAL
- CONCRECIÓN CURRICULAR UNIDADES DIDÁCTICAS/SITUACIONES DE APRENDIZAJE

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## MATEMÁTICAS B

### EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

---

#### ASPECTOS GENERALES

---

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

#### CONCRECIÓN ANUAL

---

4º de E.S.O. Matemáticas B

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA  
MATEMÁTICAS B  
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA  
2024/2025**

**ASPECTOS GENERALES**

**1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):**

Ubicado en pleno corazón del Poniente almeriense, el IES La Mojonera se sitúa en el municipio del cual toma su nombre. Se trata de una localidad a medio camino entre Roquetas de Mar y El Ejido, dos de los núcleos urbanos con mayor población de la provincia de Almería. La Mojonera se encuentra a unos 30 kilómetros de distancia de la capital almeriense, en la zona más rural de la provincia, cuya economía se basa principalmente en la agricultura.

La Mojonera es un municipio de relativamente reciente creación caracterizado por ser zona de acogida de población inmigrante. Su prospera economía, relacionada con la agricultura intensiva bajo plástico, pronto demandó un esfuerzo superior al de una mera empresa familiar, incluyendo la aportación de los propios hijos. De esta forma se produjo el advenimiento de mano de obra foránea que en poco tiempo se convirtió en propietaria del terreno y rápidamente preciso a su vez nuevos trabajadores. Este aumento de población procedente de zonas limítrofes afectó al ámbito educativo en la creación de nuevas aulas y centros de enseñanza entre los cuales se encuentra nuestro IES.

La situación descrita se vio alterada cuando a partir de 1995-1996 comenzó la llegada de población procedente del Magreb, en un principio, y poco después del resto de África. Más recientemente han comenzado a llegar trabajadores del este europeo. Así, actualmente, el cincuenta por ciento de los casi 700 alumnos matriculados en el centro es de origen extranjero. El aumento progresivo de la presencia del alumnado extranjero no ha cesado en los últimos años, siendo Marruecos, Guinea-Bissau, Senegal y Ghana los países de origen más comunes entre nuestro alumnado inmigrante. Asimismo, se observa la presencia de alumnado procedente de Lituania, Rumania, Rusia y también Argentina y Pakistán. En este sentido, en nuestro centro se hizo preciso, atendiendo a las demandas del propio alumnado y a las características que lo hacen único, la dotación de una oferta educativa que diera cabida a todos los aspectos antes descritos, lo que se concretó en la adscripción a proyectos como el Plan de Compensación Educativa, el de Bilingüismo, el de Lectura y Biblioteca, el de Coeducación o diversos programas de Apoyo Educativo y de Diversificación Curricular que, hoy en día, siguen en marcha con resultados muy satisfactorios.

Todos estos planes y proyectos se hallan conectados e interrelacionados, de modo que todos atiendan a la consecución de un mismo objetivo: reforzar el aprendizaje de nuestro alumnado desde la igualdad y la integración de todas las culturas que lo conforman. Estas nuevas circunstancias exigen algo más que el mero aumento de la oferta educativa y formativa de este centro. Por estas razones el centro cuenta con un aula de ATAL (Aula Temporal de Adaptación Lingüística) y dos aulas de Educación Específica en las que se desarrollan actividades de Pedagogía Terapéutica y se atiende al alumnado que precisa de Apoyo a la Integración.

En general, y teniendo en cuenta que el nivel socioeconómico de la mayoría de las familias de nuestro alumnado es medio-bajo, hay que matizar que, excepción hecha de los Grupos bilingües y de los de enseñanzas postobligatorias, el principal obstáculo con el que nos encontramos los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje, es la escasa implicación de las familias, sobre todo de aquellas a las que más se demanda su presencia en la formación del alumnado. Ello nos ofrece una idea del escaso seguimiento que el proceso de enseñanza aprendizaje tiene en los hogares de nuestro alumnado, y nos obliga a adecuar el desarrollo de las clases a esta realidad familiar. Es por todo lo anterior por lo que el equipo de docentes del centro se preocupa día a día por desarrollar estrategias creativas y motivadoras para el alumnado, que impliquen el uso de las nuevas tecnologías y hagan más amena y accesible la adquisición de conceptos que, de otra forma, en gran parte de los casos, nunca se fomentarían a nivel particular fuera del centro.

Asimismo, trabajamos cada día por inculcar en nuestro alumnado una actitud curiosa y crítica con la realidad, que les permita observar la misma desde distintas perspectivas, adoptando siempre puntos de vista diferentes y usando la empatía, el ponerse en el lugar del otro, para respetar y tolerar lo diferente, además de enriquecerse con ello. En este sentido, nuestro centro ofrece todo un mundo de posibilidades a través del cual nuestro alumnado, y nosotros mismos, podemos conocer diferentes culturas, religiones y, en definitiva, maneras de comprender y el mundo que nos rodea.

**2. Marco legal:**

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 331/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

**3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:**

En el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria se establece que los departamentos están integrados por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomiendan al mismo.

Los miembros del Departamento de Matemáticas correspondientes al presente curso académico 2024-2025 son los

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 332/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

citados a continuación:

- D. Rosendo Leopoldo Martín (jefe del Departamento de Matemáticas)
- Da. Laura Pérez Muñoz (jefa departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias)
- Da. Cristina Rubio Marcos
- Da. Alicia Cabrerizo Lamarca
- Da. María del Mar Herrera Sánchez
- D. Juan Francisco Alonso Martínez
- Da. Tania Fara Martínez Cañestro

Respecto a las enseñanzas bilingües, el departamento asume los siguientes niveles para impartir las enseñanzas en modalidad bilingüe:

Primero de E.S.O.

Segundo de E.S.O.

Una vez efectuado el reparto de grupos entre todos los miembros, queda como sigue:

D. Rosendo Leopoldo Martín Ruíz

Ciencias Aplicadas II del CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO II (C.F.G.B. II) con 5 horas semanales

Matemáticas de 4º ESO Ámbito Científico Tecnológico (Programa de Diversificación Curricular) con 8 horas semanales

Coordinación del Ámbito Científico Tecnológico con 2 horas semanales

Jefatura del Departamento de Matemáticas con 3 horas semanales

Dª. Laura Pérez Muñoz

Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales

Matemáticas II de 2º BACHILLERATO con 4 horas semanales

Matemáticas Ciencias Sociales de 1º BACHILLERATO con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Coordinación de Departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias con 2 horas semanales

Dª. Cristina Rubio Marcos

Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales

Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Tutoría de 2º de ESO con 2 horas semanales

Matemáticas de 4º ESO modalidad A con 4 horas semanales

Dª. Alicia Cabrerizo Lamarca

Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Matemáticas de 4º ESO modalidad A con 4 horas semanales

Matemáticas Ciencias Sociales de 2º BACHILLERATO + Tutoría con 4 horas semanales

Proyecto transversal de 1º BACHILLERATO con 1 hora semanal

Atención educativa de 2º E.S.O. con 1 hora semanal

Dª. María de Mar Herrera Sánchez

Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales

Tutoría de 1º de ESO con 2 horas semanales

Matemáticas de 4º ESO modalidad B con 4 horas semanales

D. Juan Francisco Alonso Martínez

Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales

Matemáticas de 4º ESO modalidad B con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Matemáticas I de 1º BACHILLERATO + Tutoría con 4 horas semanales

Atención Educativa de 1º ESO con 1 horas semanales

Atención Educativa de 3º ESO con 1 horas semanales

Dª. Tania Fara Martínez Cañestro

Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales

Tutoría de 2º de ESO con 2 horas semanales

Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)

Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales

#### 4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 333/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

**5. Principios Pedagógicos:**

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 334/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoo\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

**6. Evaluación:**

**6.1 Evaluación y calificación del alumnado:**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.»

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portafolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

**6.2 Evaluación de la práctica docente:**

**7. Seguimiento de la Programación Didáctica**

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGGQ0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 335/1215
--------------	---------------------------------	---	-----------------

proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGQ0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 336/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------



**CONCRECIÓN ANUAL**  
**4º de E.S.O. Matemáticas B**

**1. Evaluación inicial:**

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

- ¿ Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.
- ¿ Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.
- ¿ Seguimiento de tareas encomendadas.
- ¿ Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

**2. Principios Pedagógicos:**

Segun el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, se localizan en el artículo 6. Son los siguientes:

1. Los centros elaborarán sus propuestas pedagógicas para todo el alumnado de esta etapa atendiendo a su diversidad. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.
2. Las administraciones educativas determinarán las condiciones específicas en que podrá configurarse una oferta organizada por ámbitos y dirigida a todo el alumnado o al alumno o alumna para quienes se considere que su avance se puede ver beneficiado de este modo.
3. En esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias.
4. Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
5. Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.
6. Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.
7. Las administraciones educativas establecerán las condiciones que permitan que, en los primeros cursos de la etapa, los profesores con la debida cualificación impartan más de una materia al mismo grupo de alumnos y alumnas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 337/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

8. Corresponde a las administraciones educativas promover las medidas necesarias para que la tutoría personal del alumnado y la orientación educativa, psicopedagógica y profesional, constituyan un elemento fundamental en la ordenación de esta etapa.

9. De igual modo, corresponde a las administraciones educativas regular soluciones específicas para la atención de aquellos alumnos y alumnas que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración en la actividad ordinaria de los centros, de los alumnos y alumnas de alta capacidad intelectual y de los alumnos y alumnas con discapacidad.

Por otro lado, se localizan en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Son los siguientes:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

**3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:**

Se localizan en el Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 7. Situaciones de aprendizaje y orientaciones metodológicas para su diseño.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 338/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.
2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.
3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

De acuerdo a tales recomendaciones, la metodología que se llevará a cabo estará próxima a una metodología participativa, reflexiva y activa, para lo que se considerará el papel activo del alumnado en el aprendizaje con el objeto de que éste resulte significativo. Todo esto supone considerar los intereses que motiven a los alumnos y alumnas a actuar.

Las Matemáticas van a contribuir al desarrollo en el alumnado de un *¿pensamiento científico¿* de manera que pueda desarrollar sus propias hipótesis, plantear sus propios problemas y resolverlos de manera lógica y ordenada en los procedimientos.

También resulta importante y enriquecedor para el alumnado asociar conocimientos de las matemáticas con otras áreas, por lo que la interdisciplinariedad con otras áreas cobra un papel fundamental, ya que experimenta por sí mismo la importancia que realmente tienen en la mayoría de los ámbitos de la vida cotidiana.

Para que todo ello sea posible, la metodología que se llevará a cabo se situará entre los dos polos opuestos, esto es, entre la enseñanza expositiva (clase magistral, exposición oral) y la enseñanza por descubrimiento (algoritmos, investigación de los alumnos).

Las programaciones didácticas de las distintas materias y ámbitos de Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen la motivación por la utilización e integración de las tecnologías de la información y la comunicación, el uso de las matemáticas, las ciencias y la tecnología, la robótica y el pensamiento computacional, hábitos deportivos y de vida saludable, el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público y debatir tanto en lengua castellana como en lenguas extranjeras, incluyendo elementos propios de la cultura andaluza.

Se fomentará el trabajo en equipo del profesorado con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente de cada grupo.

La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave.

Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo de dicha competencia.

Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

Atendiendo a los argumentos anteriores se llevarán a cabo los siguientes tipos de actividades:

*¿* Actividades de inicio y motivación, para detectar los conocimientos previos del alumno/a y con el fin de tener un carácter motivador que trata de fomentar el interés del alumno hacia los nuevos contenidos que se van a trabajar. Si los conocimientos previos de algún alumno no permiten enlazar con las nuevas enseñanzas, se propondrán a

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 339/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

estos alumnos actividades orientadas a proporcionar los conocimientos indispensables para iniciar con garantías los nuevos contenidos y así asegurar el aprendizaje significativo.

¿ Actividades para la consolidación de los procedimientos, consiguiendo con ellas que el alumno automatice los procedimientos expuestos. De no hacerlo así, el alumno se sentirá inseguro cada vez que tenga que aplicar ese procedimiento. Resultan ideales para el aprendizaje de determinadas destrezas algebraicas.

¿ Actividades de investigación, en las que los alumnos tienen que indagar o analizar algo en grupo o por si solos. Si los resultados de las investigaciones son dispares se debe propiciar el debate entre los alumnos.

¿ Actividades TIC, utilizando las nuevas tecnologías , las calculadoras y el software específico deben convertirse en herramientas habituales para la construcción del pensamiento matemático, introduciendo elementos novedosos como las aplicaciones multimedia, tales como libros interactivos con simuladores, cuestionarios de corrección y autoevaluación automatizados, etc. que, en cualquier caso, deben enriquecer el proceso de evaluación del alumnado. Además, el uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos favorecen el aprendizaje constructivo y cooperativo, el alumnado entrará en contacto con las tecnologías de la información y comunicación permitiéndoles analizar, investigar e interpretar todo tipo de resultados matemáticos.

¿ Actividades de carácter manipulativo, la utilización de materiales manipulativos como el geoplano o la trama de puntos facilitan el aprendizaje de forma amena y visual del origen de los números irracionales y las operaciones con ellos. El uso de calculadoras gráficas, programas de geometría dinámica y cálculo simbólico y la hoja de cálculo favorecen la resolución de problemas de proporcionalidad directa e inversa de la vida cotidiana, problemas de interés simple y compuesto, problemas financieros, factorización de polinomios, cálculo de raíces y resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones de forma gráfica y algebraica. En este sentido habrá que tener en cuenta las limitaciones de recursos que existen en nuestro centro.

¿ Actividades para estimular el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público:

Estimular, en las diferentes situaciones de aprendizaje, la búsqueda de textos, su selección, la lectura, la reflexión, el análisis, la valoración crítica y el intercambio de datos, comentarios y estimaciones considerando el empleo de:

¿ Diferentes tipos de textos, autores e intenciones.

¿ Diferentes medios (impresos, audiovisuales, electrónicos).

¿ Diversidad de fuentes (materiales académicos y auténticos).

Potenciar situaciones variadas de interacción comunicativa en las clases (conversaciones, entrevistas, coloquios, debates, etc.).

¿ Exigir respeto en el uso del lenguaje.

¿ Observar, estimular y cuidar el empleo de normas gramaticales.

¿ Analizar y emplear procedimientos de cita y paráfrasis. Bibliografía y webgrafía.

¿ Cuidar los aspectos de prosodia, estimulando la reflexión y el uso intencional de la entonación y las pausas.

¿ Analizar y velar por:

- La observación de las propiedades textuales de la situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión.

- El empleo de estrategias lingüísticas y de relación: inicio, mantenimiento y conclusión; cooperación, normas de cortesía, fórmulas de tratamiento, etc.

- La adecuación y análisis del público destinatario y adaptación de la en función del mismo.

¿ Actividades de Atención a la Diversidad. Se propondrán actividades de refuerzo para el alumnado que presenta dificultad en el aprendizaje de algunos de los contenidos matemáticos, y actividades de ampliación, con el objetivo de la adquisición de conocimientos o la mejora y profundización en el aprendizaje de los conocimientos ya adquiridos.

¿ Actividades que fomenten la utilización de metodologías como el ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), formulando preguntas al alumnado a partir de las cuales desarrollarán su aprendizaje, trabajando con técnicas de aprendizaje cooperativo, o el ABI (Aprendizaje Basado en la Investigación), a través de la resolución de problemas, son muy útiles a la hora de elaborar tareas relacionadas con la semejanza, el Teorema de Tales o la proporción cordobesa.

Para todos los tipos de actividades, se destaca la importancia del uso de juegos matemáticos como cartas (chinchón algebraico, barajas de funciones), dominós (de áreas, de ecuaciones), bingos (de números reales, de operaciones), juegos de mesa (tres en raya algebraico, cuatro en raya polinómico), ruletas y dados.

Los materiales y recursos que, a utilizar, dependiendo de los cursos y de las distintas situaciones de aprendizaje, son:

a) Calculadora científica.

La incorporación didáctica de la calculadora científica es fundamental en esta etapa educativa. De hecho, el

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 340/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

manejo y el uso de la calculadora son en si mismos objetivos de aprendizaje en el diseño curricular de las matemáticas de la ESO.

No obstante, existe una dificultad real que es el abuso y uso prematuro de la calculadora. Usar la calculadora para hacer simples operaciones combinadas con números enteros o con fracciones, por ejemplo, cuando aún no se han afianzado esas destrezas en los cálculos, no es lo correcto. Por ello, es importante inculcar en el alumnado un uso racional de la calculadora y sus funciones, potenciando así la comprensión y agilidad en los cálculos.

Es por ese motivo por el que creemos conveniente la no utilización de la calculadora en PRIMERO y SEGUNDO de ESO salvo casos excepcionales.

Por su parte, en TERCERO y CUARTO de ESO, así como en todo el Bachillerato y la Formación Profesional Básica se hace imprescindible su uso, lo que no quita para que en algún tema en concreto se pueda trabajar sin ella.

b) Ordenadores.

El ordenador proporciona una forma cómoda de procesar y representar la información, permitiendo que el alumno dedique su atención al sentido de los datos y al análisis de los resultados. También permite ejecutar órdenes de muy distinto tipo (dibujos, cálculos, decisiones...) con gran rapidez. Por tanto, puede simular experiencias aleatorias que manualmente sería imposible realizar, trazar una o varias gráficas a partir de datos o fórmulas, ejecutar algoritmos de cálculos largos y tediosos o con expresiones complicadas. Otra característica es la de interactuar con el usuario, que puede intervenir en determinados momentos proponiendo datos o tareas nuevas en función de los resultados que se van obteniendo, lo que le convierte en un poderoso instrumento de exploración e indagación, todo esto sin olvidar la extraordinaria fuente de consulta e investigación de la que disponemos en la actualidad como es internet. En función de varias variables (características del grupo, disponibilidad de recursos), se podrá utilizar en el aula cuando el profesor así lo considere oportuno. Existen múltiples recursos como por ejemplo, Wiris, Geogebra (geometría),... No obstante hay que dejar claro la falta de recursos en cuanto a material informático existente en nuestro centro, lo que dificulta su uso de forma habitual.

c) Medios audiovisuales

Las producciones audiovisuales pueden servir como punto de unión entre los contenidos del aprendizaje matemático y la experiencia cotidiana del entorno, los contenidos de otras disciplinas y los mensajes que se reciben a través de los medios de comunicación. Existen excelentes filmes sobre historia de las matemáticas, donde se explicitan los avances conjuntos con otros aspectos del saber y otras necesidades prácticas de la época.

d) Materiales escritos

Además del importante papel que desempeña el libro de texto, es indudable el valor que, tanto para el profesor como para el alumno, tiene el uso de otros materiales escritos: relaciones de actividades, libros de consulta, de divulgación, de problemas, de juegos lógicos y matemáticos, sobre temas monográficos, ilustraciones gráficas, etc. Del mismo modo, resulta un recurso útil el uso de materiales periodísticos escritos, tales como recortes de periódico o revistas, en los que aparecen noticias, más o menos actuales en las que aparecen elementos matemáticos relacionados con la unidad que se está trabajando.

e) Materiales manipulables

Los materiales manipulables son un recurso sumamente eficaz que puede complementar el aprendizaje de las matemáticas en determinadas unidades, pues fomenta en el alumno la observación, la experimentación y la reflexión necesarias para construir sus propias ideas matemáticas. Materiales tales como poliedros, materiales de medida (regla, transportador de ángulos, compás ,...), cuerda y gomas elásticas para visualizar deformaciones de figuras, dados de diferentes tipos, cartas de baraja, bolas de colores para experimentos de azar (probabilidad), espejos para visualizar simetrías y generar figuras,...

**4. Materiales y recursos:**

- Libro de texto
- Apuntes y fichas de trabajo proporcionadas por el profesor.
- Uso de aplicaciones informáticas.
- Uso adecuado de internet.

**5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:**

Se localizan en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 341/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

CAPÍTULO III

Evaluación, promoción y titulación

La Evaluación en Educación Secundaria Obligatoria

Carácter y referentes de la evaluación.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

La evaluación será integradora por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo. El carácter integrador de la evaluación no impedirá al profesorado realizar la evaluación de cada materia de manera diferenciada en función de los criterios de evaluación que, relacionados de manera directa con las competencias específicas, indicaran el grado de desarrollo de las mismas.

La evaluación será continua por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan.

El carácter formativo de la evaluación propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.

Además, el alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, asimismo, el alumnado tiene derecho a conocer los resultados de sus evaluaciones para que la información que se obtenga a través de estas tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación.

Para garantizar la objetividad y la transparencia, al comienzo de cada curso, los profesores y profesoras del departamento informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, así como de los procedimientos y criterios de evaluación y calificación.

Asimismo, para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación, calificación, promoción y titulación incluidos en el Proyecto educativo del centro.

Procedimientos e instrumentos de evaluación.

El profesorado del departamento llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia, estos han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen.

En la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rubricas o portafolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.

Por último, los miembros de departamento evaluarán tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas.

Desarrollo de los procesos de evaluación

Evaluación inicial

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 342/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

- ¿ Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.
- ¿ Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.
- ¿ Seguimiento de tareas encomendadas.
- ¿ Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

Evaluación continua.

Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.

En las sesiones de evaluación continua se intercambiará información sobre el progreso educativo del alumnado y adoptar decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia practica docente. La valoración de los resultados derivados de estas decisiones y acuerdos constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación continua o de evaluación ordinaria, según proceda.

En estas sesiones de evaluación continua se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Dicha información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta y se expresarán en los términos cualitativos: Insuficiente (IN), para las calificaciones negativas, Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) o Sobresaliente (SB), para las calificaciones positivas.

Evaluación a la finalización de cada curso

Al termino de cada curso de la etapa, se valorará el progreso del alumnado en las diferentes materias por parte del equipo docente en una única sesión de evaluación ordinaria. En esta sesión se adoptarán decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. En caso de que no exista consenso, las decisiones se tomaran por mayoría cualificada de dos tercios de los integrantes del equipo docente. Para el desarrollo de estas sesiones, el equipo docente podrá recabar el asesoramiento del departamento de orientación del centro. Esta sesión tendrá lugar una vez finalizado el periodo lectivo y no será anterior al día 22 de junio.

En las sesiones de evaluación ordinaria, el profesor o profesora decidirá la calificación de la misma. Esta calificación ha de ser establecida tomando como referencia la superación de las competencias específicas de la materia. Para ello, se tendrán como referentes los criterios de evaluación, a través de los cuales se valorará el grado de consecución de las competencias específicas.

Según lo establecido en el artículo 31.3 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en el caso de los ámbitos que integren distintas materias, el resultado de la evaluación se expresará mediante una única calificación, sin perjuicio de los procedimientos que puedan establecerse para mantener informados de su evolución en las diferentes materias al alumnado y a sus padres, madres, o personas que ejerzan su tutela legal.

En la sesión de evaluación ordinaria, se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Esta información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Al finalizar el curso escolar, si el alumnado tiene alguna materia no superada, el profesorado responsable de la misma elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados. Este informe será entregado al padre, madre, o persona que ejerza su tutela legal al finalizar el curso, y además, se depositará en la jefatura de estudios, sirviendo de referente para el programa de refuerzo del aprendizaje del curso posterior o del mismo, en caso de no promoción.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGGQ0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 343/1215
--------------	---------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

Los resultados de las materias pendientes de cursos anteriores se consignarán, igualmente, en las actas de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumnado.

Pruebas o actividades personalizadas extraordinarias

El alumnado que una vez finalizado el proceso de evaluación de cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria no haya obtenido el título y haya superado los límites de edad establecidos en el artículo 15.5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, podrá obtenerlo en los dos cursos siguientes a través de la realización de pruebas o actividades personalizadas extraordinarias de las materias o ámbitos que no haya superado. Los centros docentes establecerán en el Proyecto educativo el procedimiento para el desarrollo de las mismas.

Las pruebas estarán basadas en planes de recuperación que elaborarán los correspondientes departamentos de coordinación didáctica. Estos planes contemplarán los elementos curriculares de cada materia, tomando en especial consideración sus criterios de evaluación, así como las actividades y las pruebas objetivas propuestas para la superación de la misma. Se determinará el calendario de actuaciones a tener en cuenta por el alumnado.

Las alumnas interesadas que cumplan los requisitos deberán solicitar en el centro donde han cursado cuarto curso su participación en dicho procedimiento, cumplimentando para ello el modelo que se establezca a tales efectos. La inscripción deberá realizarse durante los diez últimos días naturales del mes de junio de cada año. Los centros informarán de oficio y de manera individualizada a los posibles interesados. Las pruebas, organizadas por los departamentos de coordinación didáctica, en coordinación con la jefatura de estudios, se realizarán en los cinco primeros días de septiembre.

Evaluación del alumnado con necesidad específica de Apoyo Educativo

Principios y medidas para la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que curse las enseñanzas correspondientes a Educación Secundaria Obligatoria se registrará por el principio de normalización e inclusión, y asegurará su no discriminación, así como la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el Sistema Educativo, para lo cual se tendrán en cuenta las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales contempladas en esta Orden y en el resto de la normativa que resulte de aplicación.

En función de lo establecido en el artículo 22 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se establecerán las medidas más adecuadas, tanto de acceso como de adaptación de las condiciones de realización de las evaluaciones, para que las mismas se apliquen al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo conforme a lo recogido en su correspondiente Informe de evaluación psicopedagógica.

Entre estas medidas se destaca la adaptación del formato de las pruebas de evaluación y la ampliación del tiempo para la ejecución de las mismas o la utilización de diferentes procedimientos de evaluación que tengan en cuenta la variedad de formas de registrar las competencias adquiridas. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

La decisión sobre la evaluación, la promoción y la titulación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo será competencia del equipo docente, asesorado por el departamento de orientación.

La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas en alguna materia se realizará tomando como referente los elementos curriculares establecidos en dichas adaptaciones definidas en el artículo 50. En estos casos, se especificará que la calificación en las materias adaptadas hace referencia a los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumnado.

En la evaluación del alumnado que se incorpore tardíamente al Sistema Educativo y que, por presentar graves carencias en la comunicación lingüística en lengua española, reciba una atención específica en este ámbito, se tendrán en cuenta los informes que, a tales efectos, elabore el profesorado responsable de dicha atención.

El alumnado escolarizado en el curso inmediatamente inferior al que le correspondería por edad, al que se refiere el artículo 21.4 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se podrá incorporar al grupo correspondiente a su edad cuando a juicio de la persona que ejerza la tutoría, con el acuerdo del equipo docente y asesorado por el departamento de orientación, haya superado el desfase curricular que presentaba. En caso de desacuerdo del equipo docente, la decisión se tomará por mayoría simple de votos.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 344/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

La evaluación a lo largo del curso

Los alumnos y alumnas tienen derecho a que su rendimiento académico sea valorado conforme a criterios de plena objetividad. Esto supone que el Departamento debe establecer los mecanismos generales que sean necesarios para garantizar que los alumnos y alumnas:

- ¿ Reciben información, al comienzo del ciclo o curso, de los objetivos que deben alcanzar y de los contenidos que deben adquirir, y que serán objeto de evaluación.
- ¿ Conocen los criterios de evaluación, así como los mecanismos e instrumentos que se van a utilizar para la valoración de su rendimiento académico.

¿ Exploración inicial

Al comienzo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora arbitrará mecanismos para conocer y valorar los conocimientos previos del alumnado. Con ello, quedará reflejada la situación de partida del alumnado y se detectarán sus ideas previas en relación con los aprendizajes que se deberán desarrollar.

De los resultados de dicha exploración inicial no tendrá que quedar, necesariamente, constancia escrita, pero orientarán al profesorado sobre posibles readaptaciones de la metodología a utilizar, la organización del aula, etc., y condicionarán un posible reajuste de la actuación docente a las necesidades, intereses y posibilidades de los alumnos y alumnas.

Los resultados de la exploración inicial no influirán, en ningún caso, en la calificación que el alumno o alumna obtenga al término de la unidad didáctica.

¿ Evaluación procesual

Durante el desarrollo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora podrá recoger información sobre el modo de aprender del alumno o alumna, y la forma en que se va produciendo dicho aprendizaje. A fecha de hoy, la normativa no obliga a que la información recogida quede registrada en documento alguno. No obstante, desde la Programación del Departamento se recomienda que el profesorado trabaje con algún tipo de registro bien en soporte papel o digitalizado (Cuaderno de Séneca), donde quede constancia de las incidencias del aula y de los procesos de aprendizaje individualizados de los alumnos y alumnas. En todo caso, dicho registro constituiría un documento personal del docente.

Los instrumentos de los que puede valerse el profesorado para evaluar los procesos de aprendizaje pueden ser, entre otros:

i. Técnicas de observación

A través de ellas la información se obtiene de la observación de los alumnos y alumnas manifiestan espontáneamente. Se caracterizan porque:

- ¿ No tienen como objetivo la obtención del máximo de información, sino conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas.
- ¿ La situación puede ser controlada o no.
- ¿ Los alumnos y alumnas no tienen, necesariamente, conciencia de estar siendo evaluados.

Las técnicas de observación podrán ser aplicables en cualquier momento de la evaluación continua, aunque encontrarán su mayor utilidad en la recogida de datos para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula. Algunos recursos útiles para llevar a cabo esta observación pueden ser:

- ¿ Controlar las intervenciones orales de los alumnos y alumnas a través de tareas específicas.
- ¿ Observar el trabajo del alumnado, individualmente o en grupo, en diferentes ocasiones: en la pizarra, en equipo... y comprobar su índice de participación, sus niveles de razonamiento, atención, expresión; sus habilidades y destrezas; la aplicación o desarrollo que hace de los conceptos; si consulta otras fuentes de información; si aporta criterios o valoraciones personales, etc.

Instrumentalmente, se sugieren, sin perjuicio de otros instrumentos explícitos o implícitos que el profesor o profesora pueda considerar en cada momento adecuados, el empleo de listas de control, escalas de observación o registros anecdóticos.

ii. Revisión de las tareas de los alumnos y alumnas

Aporta información de una manera continuada, a través del análisis del cuaderno de clase, o de una forma puntual, a través del análisis de trabajos que periódicamente el profesor o profesora pueda proponer. Es un tipo de técnica útil para la obtención de información referida a procedimientos y actitudes y, en menor medida, dependiendo del tipo de tarea propuesta, a conceptos. El profesorado podrá, compaginar, si lo estima conveniente, dos frentes de actuación.

- ¿ Análisis del cuaderno de clase. Siempre que el profesor o profesora haya exigido al alumnado la utilización de un

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 345/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

cuaderno de clase, su análisis constituirá un elemento de recogida de información muy útil para la evaluación continua, pues será reflejo del trabajo diario que realiza el alumno o alumna. A través de él se podrá comprobar:

- a) Si toma apuntes correctamente.
- b) Su nivel de comprensión, de abstracción y de selección de ideas.
- c) Su nivel de expresión escrita, la claridad y propiedad de sus expresiones.
- d) La ortografía, la caligrafía, la composición de frases, etc.
- e) Los planteamientos que hace de la información aportada, si ha entendido el contenido esencial, si llega a ordenar y diferenciar los apartados diferenciables en estos contenidos.
- f) Si incluye reflexiones o comentarios propios.
- g) Si amplía información sobre los temas trabajados consultando otras fuentes.
- h) Si realiza esquemas, resúmenes, subrayados, etc.

iii. El cuidado o dedicación que emplea en llevar al día su cuaderno.

¿ Análisis de trabajos escritos y pequeñas investigaciones. Este tipo de tareas, en caso de ser llevadas a cabo, tendrían como finalidad profundizar en algún conocimiento específico, favorecer la adquisición de determinados procedimientos y desarrollar actitudes relacionadas con el rigor, el gusto por el orden, la presentación correcta, etc.

¿ Evaluación sumativa

El profesorado podrá realizar la evaluación sumativa al término de cada unidad didáctica, sin perjuicio de posibles agrupamientos de dos o más unidades didácticas. Dichos agrupamientos, en su caso, serán decididos por cada profesor o profesora, siempre guiado por criterios pedagógicos y organizativos, no siendo necesario que quede constancia escrita de los mismos. No obstante, es recomendable que sean comunicados al resto de los miembros del Departamento en las correspondientes reuniones.

La evaluación sumativa se llevará a cabo mediante la realización de actividades evaluables escritas u orales, que normalmente contendrán una serie de ejercicios y cuestiones teóricas diseñadas para medir la adquisición de las competencias y conocimientos expresados en los objetivos y en otras ocasiones podrán ser de tipo test, contruidos con el mismo fin, que alumnos y alumnos deberán realizar por si solos.

En cualquier caso, es conveniente que en las actividades evaluables aparezcan los criterios de corrección, en los que al menos debe de constar:

- a) Sobre qué calificación numérica máxima se puntúa.
- b) Con qué calificación la actividad evaluable se considera aprobada.
- c) Qué calificación corresponde a cada uno de los ejercicios de los que consta la actividad evaluable.

Es recomendable que en las actividades evaluables escritas u orales, además, se indiquen instrucciones concretas, referidas, por ejemplo, al uso de calculadoras, color de tinta empleado, uso de corrector, tiempo disponible, etc.

Para la materia de Matemáticas, el aporte de la evaluación sumativa a la calificación global obtenida en el trimestre se basa en la calificación obtenida en los criterios de evaluación establecidos en cada una de las competencias específicas trabajadas en el trimestre.

Cada profesor o profesora, en el margen de actuación organizativa que la presente Programación Didáctica le confiere, será responsable de comunicar al alumnado:

¿ Cómo construirá la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa a partir de las calificaciones obtenidas en cada unidad didáctica, o grupo de unidades didácticas.

¿ Si la materia correspondiente a una unidad didáctica en la que la evaluación sumativa ha sido satisfactoria se considera superada, o si será objeto de posteriores actividades evaluables.

¿ Si al final de cada trimestre, antes de que tengan lugar las juntas de evaluación, realizará algún tipo de actividad evaluable trimestral y en su caso, cómo influirá dicha calificación en la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa.

¿ Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del trimestre.

¿ Cómo construirá la calificación final del curso, partiendo de las tres calificaciones trimestrales de que dispone para cada alumno o alumna en el mes de junio, que integran tanto el componente de la evaluación procesual como sumativa.

¿ Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del curso.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN 4º de E.S.O. (Matemáticas B)

De este modo, los aspectos más relevantes referentes a la evaluación y los criterios de calificación de la materia de

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGOFCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 346/1215
--------------	-------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

Matemáticas en la ESO se pueden resumir en los siguientes puntos:

- ¿ La nota final del curso se obtendrá de los siguientes pesos establecidos en los criterios de evaluación de cada una de las siguientes competencias específicas.
- ¿ A lo largo del curso, cabe la posibilidad de evaluar indistintamente cada criterio de evaluación varias veces, lo cual, hace necesario establecer un criterio a la hora de calificarlo. El departamento ha determinado, que la calificación del cada criterio de evaluación se realice aplicando la MEDIA ARITMÉTICA de todas las calificaciones obtenidas a la hora de evaluarlo.
- ¿ Se realizarán una serie de actividades evaluables (escritas u orales) por trimestre.
- ¿ La nota final del trimestre será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados en dicho trimestre. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, el alumno/a obtendrá una valoración positiva del trimestre y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, obtendrá una valoración negativa en el trimestre.
- ¿ La nota final del curso será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados a lo largo de curso. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, el alumno/a obtendrá una valoración positiva en la materia y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, obtendrá una valoración negativa en la materia.
- ¿ En el caso de tener una valoración negativa en la nota final de un trimestre, todo el alumnado podrá recuperar los criterios de evaluación no superados del trimestre a principio del siguiente y, si fuese necesario, en la convocatoria ordinaria de junio. Si en dicha convocatoria ordinaria de junio el alumnado obtiene una valoración negativa de la materia, el alumnado podrá disponer de una oportunidad para superarla en una prueba extraordinaria a decisión propia de profesor que imparta la materia para dicho curso. En dichas pruebas, el alumnado sólo se examinará de aquellos criterios de evaluación no superados y trabajados en cada trimestre con valoración negativa.
- ¿ Por tanto, en las actividades evaluables escritas u orales de junio y extraordinarias se evaluarán sólo los criterios de evaluación no superados de cada trimestre con evaluación negativa.
- ¿ Asimismo, según recoge nuestro proyecto educativo de centro, todos los departamentos recogerán en sus programaciones didácticas la evaluación de las faltas de ortografía. El departamento acuerda que las faltas de ortografía penalicen hasta un máximo de 0'5 puntos en la nota final de la prueba escrita.

El Departamento de Matemáticas informará al principio de curso a alumnos, padres, madres y tutores legales de todos estos aspectos relevantes referidos a la evaluación del alumnado mediante unos informes.

**6. Temporalización:**

**6.1 Unidades de programación:**

**6.2 Situaciones de aprendizaje:**

- UD1: NÚMEROS REALES
- UD2: POLINOMIOS Y FRACCIONES ALGEBRAICAS
- UD3: ECUACIONES E INECUACIONES. SISTEMAS
- UD4: SEMEJANZA Y TRIGONOMETRÍA
- UD5: GEOMETRÍA ANALÍTICA
- UD6: FUNCIONES
- UD7: ESTADÍSTICA
- UD8: COMBINATORIA. PROBABILIDAD.

**7. Actividades complementarias y extraescolares:**

- Olimpiadas de Matemáticas
- Visita al observatorio de Calar Alto en Almería.

**8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:**

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 347/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

- 8.1. Medidas generales:
- 8.2. Medidas específicas:
- 8.3. Observaciones:

**9. Descriptores operativos:**

<b>Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
<b>Competencia clave: Competencia digital.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

**Competencia clave: Competencia ciudadana.**

**Descriptorios operativos:**

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

**Competencia clave: Competencia emprendedora.**

**Descriptorios operativos:**

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

**Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.**

**Descriptorios operativos:**

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

**Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

<b>Descriptorios operativos:</b>
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

<b>Competencia clave: Competencia plurilingüe.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

<b>Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

**10. Competencias específicas:**

Denominación
MAB.4.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
MAB.4.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
MAB.4.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
MAB.4.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
MAB.4.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
MAB.4.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.
MAB.4.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
MAB.4.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.
MAB.4.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.
MAB.4.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

11. Criterios de evaluación:

<b>Competencia específica: MAB.4.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MAB.4.1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MAB.4.1.2. Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MAB.4.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema movilizandolos conocimientos necesarios, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso. Utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
<b>Competencia específica: MAB.4.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MAB.4.2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MAB.4.2.2. Justificar las soluciones óptimas de un problema, evaluándolas desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
<b>Competencia específica: MAB.4.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MAB.4.3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MAB.4.3.2. Plantear variantes de un problema dado que lleven a una generalización. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MAB.4.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
<b>Competencia específica: MAB.4.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MAB.4.4.1. Generalizar patrones de situaciones problematizadas, proporcionando una representación computacional. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MAB.4.4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
<b>Competencia específica: MAB.4.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MAB.4.5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MAB.4.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
<b>Competencia específica: MAB.4.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</b>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

<p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <p>MAB.4.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>MAB.4.6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>MAB.4.6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: MAB.4.7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</b></p> <p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <p>MAB.4.7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurar procesos matemáticos.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>MAB.4.7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación pictórica, gráfica, verbal o simbólica, valorando su utilidad para compartir información.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: MAB.4.8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</b></p> <p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <p>MAB.4.8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>MAB.4.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: MAB.4.9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</b></p> <p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <p>MAB.4.9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>MAB.4.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: MAB.4.10.Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</b></p> <p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <p>MAB.4.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>MAB.4.10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>

**12. Saberes básicos:**

<b>A. Sentido numérico.</b>	
<b>1. Cantidad.</b>	
1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.	
2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.	
3. Diferentes representaciones de una misma cantidad.	
<b>2. Sentido de las operaciones.</b>	
1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.	
2. Propiedades y relaciones inversas de las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.	
3. Reconocimiento de algunos números irracionales como el número pi, el número d e oro o el número cordobés en situaciones de la vida cotidiana y su uso en la historia, el arte y la cultura andaluza.	
<b>3. Relaciones.</b>	
1. Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades.	
2. Orden en la recta numérica. Intervalos.	
<b>4. Razonamiento proporcional.</b>	
1. Razonamiento proporcional. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.	
<b>B. Sentido de la medida.</b>	
1. Medición. Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas.	
2. Cambio. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.	
<b>C. Sentido espacial.</b>	
<b>1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.</b>	
1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana, como la proporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica.	
<b>2. Localización y sistemas de representación.</b>	
1. Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.	
2. Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.	
<b>3. Movimientos y transformaciones.</b>	
1. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales en la vida cotidiana presentes en la vida cotidiana, en el arte y la arquitectura andaluza: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada.	
<b>4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</b>	
1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.	
2. Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.	
3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.	
<b>D. Sentido algebraico.</b>	
<b>1. Patrones, pautas y regularidades.</b>	
1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.	
<b>2. Modelo matemático.</b>	
1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.	
2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.	
<b>3. Variable.</b>	
1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.	
2. Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.	
<b>4. Igualdad y desigualdad.</b>	

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

1. Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.
2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas.
3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y no lineales sencillas en situaciones de la vida cotidiana.
4. Ecuaciones, sistemas e inecuaciones: mediante el uso de la tecnología.
<b>5. Relaciones y funciones.</b>
1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan.
2. Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.
<b>6. Pensamiento computacional.</b>
1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.
<b>E. Sentido estocástico.</b>
<b>1. Organización y análisis de datos.</b>
1. Estrategias de recogida y organización de datos de una situación de la vida cotidiana que involucren una variable estadística bidimensional. Tablas de contingencia.
2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
3. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
4. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
5. Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.
<b>2. Incertidumbre.</b>
1. Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
2. Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.
<b>3. Inferencia.</b>
1. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.
3. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.
<b>F. Sentido socioafectivo.</b>
<b>1. Creencias, actitudes y emociones.</b>
1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
<b>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</b>
1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
2. Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
<b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b>
1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
3. Valoración de la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
MAB.4.1						X						X									X													
MAB.4.10	X	X															X									X							X	
MAB.4.2			X			X						X										X	X							X				
MAB.4.3					X	X			X			X	X									X	X											
MAB.4.4						X	X		X			X										X	X	X										
MAB.4.5						X	X											X				X	X	X										
MAB.4.6			X			X		X	X	X	X	X						X				X	X											
MAB.4.7					X	X		X				X										X		X										
MAB.4.8						X	X					X	X	X						X			X	X	X							X		
MAB.4.9											X	X														X	X		X	X				

Cód.Centro: 04700363

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Fecha Generación: 31/10/2024 13:11:43

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 1 Los números reales	CUARTO ESO B	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MAB.4.A.1.3. Diferentes representaciones de una misma cantidad.</i>		
	<i>MAB.4.A.4. Razonamiento proporcional. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.</i>		
	<i>MAB.4.B.1. Medición. Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas.</i>		
	<i>MAB.4.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</i>		
<b>C.E.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema, movilizand los conocimientos necesarios, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso. Utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.</b>			
<b>SABERES BÁSICOS</b>			

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><i>MAB.4.A.1.1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.</i>  <i>MAB.4.A.2.1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.</i>  <i>MAB.4.A.2.2. Propiedades y relaciones inversas de las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.</i></p>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>
<p><i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i></p>		<p><i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</i></p>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</b></p>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MAB.4.A.3.2. Orden en la recta numérica. Intervalos.</i></p>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<p><i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i></p>	<p><i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i></p>	<p><i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i>                      Proyector                      Ordenador                      Internet                      Apuntes                      Noticias                      Kahoot!</p>
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<p><i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i></p>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

				<i>Padlet Cartas Canva</i>
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.1.1. Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema, movilizand los conocimientos necesarios, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso. Utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD				
DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)			ANEAE	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>			<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>		<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 2 Polinomios y fracciones algebraicas		CUARTO ESO B	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>		<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>				
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>				
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>		STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.2. Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.</b>			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
	<i>MAB.4.D.3.1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.</i> <i>MAB.4.D.3.2. Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.</i> <i>MAB.4.D.4.2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas.</i> <i>MAB.4.E.2.2. Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

		<b>(DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>		<i>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAB.4.E.2.1. Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.</i>	
	<i>MAB.4.E.3.1. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.</i>	
	<b>C.E.6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>MAB.4.D.2.2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.</i>		
<i>MAB.4.D.4.1. Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.</i>		
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo:</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP)</i>		<i>Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>		
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<i>C.E.1.2. Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<i>C.E.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<i>C.E.6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<p><i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i></p>	<p><i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i></p>
--	---

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 3 <i>Ecuaciones e inecuaciones. Sistemas de ecuaciones</i>	CUARTO ESO B	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
<b>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</b>		CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.2. Plantear variantes de un problema dado que lleven a una generalización.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<b>MAB.4.D.6.1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</b>		
	<b>C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<b>MAB.4.B.2. Cambio. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.</b> <b>MAB.4.C.1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana, como la proporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica.</b> <b>MAB.4.C.2.1. Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<i>MAB.4.D.4.3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y no lineales sencillas en situaciones de la vida cotidiana.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAB.4.C.4.2. Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.</i>	
	<i>MAB.4.D.2.1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.</i>	
<i>MAB.4.D.4.4. Ecuaciones, sistemas e inecuaciones: mediante el uso de la tecnología.</i>		
<i>MAB.4.E.1.5. Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.</i>		
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades) Proyector</i>
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo:</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP)</i>		<i>Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>		
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<i>C.E.3.2. Plantear variantes de un problema dado que lleven a una generalización.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<i>C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<i>C.E.4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<p><i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i></p>	<p><i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i></p>
--	---

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 4 Semejanza y trigonometría	CUARTO ESO B	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>	<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MAB.4.C.4.1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.</i>		
	<b>C.E.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<i>MAB.4.C.3. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales en la vida cotidiana presentes en la vida cotidiana, en el arte y la arquitectura andaluza: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada.</i>			
<i>MAB.4.D.5.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan.</i>			



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>		<i>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAB.4.C.4.3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

				<i>Cartas Canva</i>
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD				
DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)			ANEAE	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>			<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>		<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 5 Geometría analítica		CUARTO ESO B	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>		<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>				
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>				
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>		CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.</b>			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
	<i>MAB.4.C.2.2. Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.</i>			
<b>METODOLOGÍA</b>				
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>		<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>	
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>		<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>ESTRATEGIAS</b>					<i>diferentes actividades)</i> <i>Proyector</i> <i>Ordenador</i> <i>Internet</i> <i>Apuntes</i> <i>Noticias</i> <i>Kahoot!</i> <i>Padlet</i> <i>Cartas</i> <i>Canva</i>
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>					
EVALUACIÓN					
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE	
<b>C.E.3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>	
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD					
DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)			ANEAE		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>			<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 6 Funciones	CUARTO ESO B	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Generalizar patrones de situaciones problematizadas, proporcionando una representación computacional.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MAB.4.D.4.1. Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.</i> <i>MAB.4.D.6.2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.</i> <i>MAB.4.D.6.3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.</i>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>		<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas visualizando ideas y estructurar procesos matemáticos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAB.4.A.3.1. Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades. MAB.4.D.5.2. Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. MAB.4.E.1.3. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>		<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAB.4.A.1.2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. MAB.4.A.2.3. Reconocimiento de algunos números irracionales como el número pi, el número de oro o el número cordobés en situaciones de la vida cotidiana y su uso en la historia, el arte y la cultura andaluza. MAB.4.D.5.3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

PRODUCTO FINAL	ACTIVIDADES Y TAREAS			RECURSOS Y ESPACIOS
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades) Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>
ESTRATEGIAS				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<b>C.E.4.1. Generalizar patrones de situaciones problematizadas, proporcionando una representación computacional.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>C.E.7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, usando diferentes</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

herramientas visualizando ideas y estructurar procesos matemáticos.			valoración negativa)	
C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>		<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 7 Estadística		CUARTO ESO B	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>		<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>				
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>				
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>		STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.7.2. Seleccionar y entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación pictórica, gráfica, verbal o simbólica, valorando su utilidad para compartir información.</i>			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
<i>MAB.4.E.1.4. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.</i>				
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>		CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.8.1. Comunicar ideas, procedimientos, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
	MAB.4.E.3.2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.			
<b>METODOLOGÍA</b>				
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>			<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.7.2. Seleccionar y entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación pictórica, gráfica, verbal o simbólica, valorando su utilidad para compartir información.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.1. Comunicar ideas, procedimientos, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje) Unidad 8 Combinatoria y probabilidad</i>	<i>CUARTO ESO B</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>		<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.2.2. Justificar las soluciones óptimas de un problema, evaluándolas desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).</i>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MAB.4.E.3.3. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.</i>		
<b>METODOLOGÍA</b>			
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>		<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>				<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>
<i>C.E.2.2. Justificar las soluciones óptimas de un problema, evaluándolas desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>			<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL DOCENTE DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	VALORACIÓN			PROPUESTAS DE MEJORA
<b>SOBRE LA PLANIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>				
He elaborado la situación teniendo como referencia el <b>contexto</b> .				
He elaborado la situación teniendo como referencia las <b>características del grupo</b> .				
El <b>producto final</b> es interesante y motivador para el alumnado.				
La <b>secuenciación</b> didáctica es adecuada.				
He planificado distintos tipos de <b>actividades</b> .				
Las actividades están <b>contextualizadas</b> .				
Los <b>principios DUA</b> y las <b>pautas DUA</b> están correctamente expuestos.				
Los <b>instrumentos</b> de evaluación planificados son variados y están ajustados a CE.				
Los <b>CE</b> están analizados en distintos indicadores de logro.				
He planificado la <b>evaluación de la práctica docente</b> señalando distintos indicadores e instrumentos.				
<b>SOBRE EL TRABAJO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE EN EL AULA</b>				
Nivel de <b>participación</b> del alumnado en el desarrollo de las tareas.				
Nivel de <b>trabajo</b> del alumnado en el aula.				
<b>Convivencia</b> del grupo en el aula.				
<b>Gestión de la convivencia</b> en el aula.				
Organización de los <b>agrupamientos</b> .				
Nivel de <b>atención</b> del alumnado en clase.				
Organización del <b>espacio</b> .				
<b>SOBRE LA COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS</b>				
Comunico de forma regular a las <b>familias</b> cómo se está desarrollando el proceso de aprendizaje.				
He recibido retroalimentación de las familias.				

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	VALORACIÓN		PROPUESTAS DE MEJORA	
<b>CADA ALUMNO/A DEBE VALORAR...</b>				
<b>SOBRE SU PROPIO APRENDIZAJE:</b>				
Mi nivel de <b>esfuerzo</b> en esta asignatura.				
Mi grado de <b>atención</b> en clase.				
Mi nivel de <b>estudio y trabajo</b> fuera del aula.				
Conozco mis <b>dificultades</b> en esta asignatura.				
Conozco mis <b>fortalezas</b> en esta asignatura.				
<b>SOBRE EL AMBIENTE DEL AULA:</b>				
Nivel de <b>convivencia</b> en el aula.				
Ambiente de <b>trabajo</b> en el aula.				
<b>Relación</b> del grupo con el profesor/a				
<b>SOBRE EL DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:</b>				
Cómo me he sentido en clase.				
Si he tenido algún problema con algún compañero/a.				
Si me he sentido atendido por mi profesor/a.				
Si mi profesor/a me ha solucionado mis dudas.				
Si me he sentido motivado/a.				
El grado de dificultad de la asignatura.				
<b>SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:</b>				
Comprendo la evaluación criterial				
Comprendo la información que recibo sobre mi evaluación				
Estoy de acuerdo con mi calificación.				
Soy consciente de mis dificultades.				
Soy consciente de mis fortalezas.				
Sé cómo mejorar mi rendimiento.				
<b>PROPUESTAS DE MEJORA:</b>				
Ideas que propongo para mejorar el ambiente de clase.				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

Ideas que propongo para hacer las clases más interesantes.				
Ideas que propongo para mejorar las notas.				
Ideas que propongo sobre actividades extraescolares o complementarias que podamos realizar.				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

# Propuesta didáctica

## CUARTO

### (Diversificación)

#### E.S.O.

- ASPECTOS GENERALES
- CONCRECIÓN ANUAL
- CONCRECIÓN CURRICULAR UNIDADES DIDÁCTICAS/SITUACIONES DE APRENDIZAJE

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

### EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

#### 2024/2025

---

#### ASPECTOS GENERALES

---

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

---

#### CONCRECIÓN ANUAL

---

4º de E.S.O. Ámbito Científico-Tecnológico

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA  
ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO  
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA  
2024/2025**

**ASPECTOS GENERALES**

**1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):**

Ubicado en pleno corazón del Poniente almeriense, el IES La Mojonera se sitúa en el municipio del cual toma su nombre. Se trata de una localidad a medio camino entre Roquetas de Mar y El Ejido, dos de los núcleos urbanos con mayor población de la provincia de Almería. La Mojonera se encuentra a unos 30 kilómetros de distancia de la capital almeriense, en la zona más rural de la provincia, cuya economía se basa principalmente en la agricultura.

La Mojonera es un municipio de relativamente reciente creación caracterizado por ser zona de acogida de población inmigrante. Su prospera economía, relacionada con la agricultura intensiva bajo plástico, pronto demandó un esfuerzo superior al de una mera empresa familiar, incluyendo la aportación de los propios hijos. De esta forma se produjo el advenimiento de mano de obra foránea que en poco tiempo se convirtió en propietaria del terreno y rápidamente preciso a su vez nuevos trabajadores. Este aumento de población procedente de zonas limítrofes afectó al ámbito educativo en la creación de nuevas aulas y centros de enseñanza entre los cuales se encuentra nuestro IES.

La situación descrita se vio alterada cuando a partir de 1995-1996 comenzó la llegada de población procedente del Magreb, en un principio, y poco después del resto de África. Más recientemente han comenzado a llegar trabajadores del este europeo. Así, actualmente, el cincuenta por ciento de los casi 700 alumnos matriculados en el centro es de origen extranjero. El aumento progresivo de la presencia del alumnado extranjero no ha cesado en los últimos años, siendo Marruecos, Guinea-Bissau, Senegal y Ghana los países de origen más comunes entre nuestro alumnado inmigrante. Asimismo, se observa la presencia de alumnado procedente de Lituania, Rumania, Rusia y también Argentina y Pakistán. En este sentido, en nuestro centro se hizo preciso, atendiendo a las demandas del propio alumnado y a las características que lo hacen único, la dotación de una oferta educativa que diera cabida a todos los aspectos antes descritos, lo que se concretó en la adscripción a proyectos como el Plan de Compensación Educativa, el de Bilingüismo, el de Lectura y Biblioteca, el de Coeducación o diversos programas de Apoyo Educativo y de Diversificación Curricular que, hoy en día, siguen en marcha con resultados muy satisfactorios. Todos estos planes y proyectos se hallan conectados e interrelacionados, de modo que todos atiendan a la consecución de un mismo objetivo: reforzar el aprendizaje de nuestro alumnado desde la igualdad y la integración de todas las culturas que lo conforman. Estas nuevas circunstancias exigen algo más que el mero aumento de la oferta educativa y formativa de este centro. Por estas razones el centro cuenta con un aula de ATAL (Aula Temporal de Adaptación Lingüística) y dos aulas de Educación Específica en las que se desarrollan actividades de Pedagogía Terapéutica y se atiende al alumnado que precisa de Apoyo a la Integración.

En general, y teniendo en cuenta que el nivel socioeconómico de la mayoría de las familias de nuestro alumnado es medio-bajo, hay que matizar que, excepción hecha de los Grupos bilingües y de los de enseñanzas postobligatorias, el principal obstáculo con el que nos encontramos los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje, es la escasa implicación de las familias, sobre todo de aquellas a las que más se demanda su presencia en la formación del alumnado. Ello nos ofrece una idea del escaso seguimiento que el proceso de enseñanza aprendizaje tiene en los hogares de nuestro alumnado, y nos obliga a adecuar el desarrollo de las clases a esta realidad familiar. Es por todo lo anterior por lo que el equipo de docentes del centro se preocupa día a día por desarrollar estrategias creativas y motivadoras para el alumnado, que impliquen el uso de las nuevas tecnologías y hagan más amena y accesible la adquisición de conceptos que, de otra forma, en gran parte de los casos, nunca se fomentarían a nivel particular fuera del centro.

Asimismo, trabajamos cada día por inculcar en nuestro alumnado una actitud curiosa y crítica con la realidad, que les permita observar la misma desde distintas perspectivas, adoptando siempre puntos de vista diferentes y usando la empatía, el ponerse en el lugar del otro, para respetar y tolerar lo diferente, además de enriquecerse con ello. En este sentido, nuestro centro ofrece todo un mundo de posibilidades a través del cual nuestro alumnado, y nosotros mismos, podemos conocer diferentes culturas, religiones y, en definitiva, maneras de comprender y el mundo que nos rodea.

**2. Marco legal:**

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 388/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

**3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:**

En el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria se establece que los departamentos están integrados por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomiendan al mismo.

Los miembros del Departamento de Matemáticas correspondientes al presente curso académico 2024-2025 son los citados a continuación:

- D. Rosendo Leopoldo Martin (jefe del Departamento de Matemáticas)
- Da. Laura Pérez Muñoz (jefa departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias)
- Da. Cristina Rubio Marcos
- Da. Alicia Cabrerizo Lamarca

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 389/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

Da. María del Mar Herrera Sánchez  
 D. Juan Francisco Alonso Martínez  
 Da. Tania Fara Martínez Cañestro  
 Respecto a las enseñanzas bilingües, el departamento asume los siguientes niveles para impartir las enseñanzas en modalidad bilingüe:  
 Primero de E.S.O.  
 Segundo de E.S.O.  
 Una vez efectuado el reparto de grupos entre todos los miembros, queda como sigue:  
 D. Rosendo Leopoldo Martín Ruíz  
 Ciencias Aplicadas II del CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO II (C.F.G.B. II) con 5 horas semanales  
 Matemáticas de 4º ESO Ámbito Científico Tecnológico (Programa de Diversificación Curricular) con 8 horas semanales  
 Coordinación del Ámbito Científico Tecnológico con 2 horas semanales  
 Jefatura del Departamento de Matemáticas con 3 horas semanales  
 Dª. Laura Pérez Muñoz  
 Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales  
 Matemáticas II de 2º BACHILLERATO con 4 horas semanales  
 Matemáticas Ciencias Sociales de 1º BACHILLERATO con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)  
 Coordinación de Departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias con 2 horas semanales  
 Dª. Cristina Rubio Marcos  
 Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales  
 Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)  
 Tutoría de 2º de ESO con 2 horas semanales  
 Matemáticas de 4º ESO modalidad A con 4 horas semanales  
 Dª. Alicia Cabrerizo Lamarca  
 Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)  
 Matemáticas de 4º ESO modalidad A con 4 horas semanales  
 Matemáticas Ciencias Sociales de 2º BACHILLERATO + Tutoría con 4 horas semanales  
 Proyecto transversal de 1º BACHILLERATO con 1 hora semanal  
 Atención educativa de 2º E.S.O. con 1 hora semanal  
 Dª. María de Mar Herrera Sánchez  
 Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)  
 Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales  
 Tutoría de 1º de ESO con 2 horas semanales  
 Matemáticas de 4º ESO modalidad B con 4 horas semanales  
 D. Juan Francisco Alonso Martínez  
 Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales  
 Matemáticas de 4º ESO modalidad B con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)  
 Matemáticas I de 1º BACHILLERATO + Tutoría con 4 horas semanales  
 Atención Educativa de 1º ESO con 1 horas semanales  
 Atención Educativa de 3º ESO con 1 horas semanales

Dª. Tania Fara Martínez Cañestro  
 Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales  
 Tutoría de 2º de ESO con 2 horas semanales  
 Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)  
 Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales

**4. Objetivos de la etapa:**

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:  
 Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el dialogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.  
 Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 390/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así¿ como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así¿ como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así¿ como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.

Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la practica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.

Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

**5. Principios Pedagógicos:**

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá¿ a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su practica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al termino de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al termino de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá¿ la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajaran elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la practica docente se desarrollaran dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integran diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGOFCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 391/1215
--------------	-------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formaran parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

**6. Evaluación:**

**6.1 Evaluación y calificación del alumnado:**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,

«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo, en el artículo 11.4 de la citada ley:

«Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rubricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo,

«El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media ARITMÉTICA de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media ARITMÉTICA de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

**6.2 Evaluación de la práctica docente:**

**7. Seguimiento de la Programación Didáctica**

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 392/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

### CONCRECIÓN ANUAL

#### 4º de E.S.O. Ámbito Científico-Tecnológico

##### 1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.

Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.

Seguimiento de tareas encomendadas.

Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

##### 2. Principios Pedagógicos:

Según el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, se localizan en el artículo 6. Son los siguientes:

1. Los centros elaborarán sus propuestas pedagógicas para todo el alumnado de esta etapa atendiendo a su diversidad. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.
2. Las administraciones educativas determinarán las condiciones específicas en que podrá configurarse una oferta organizada por ámbitos y dirigida a todo el alumnado o al alumno o alumna para quienes se considere que su avance se puede ver beneficiado de este modo.
3. En esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias.
4. Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
5. Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.
6. Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.
7. Las administraciones educativas establecerán las condiciones que permitan que, en los primeros cursos de la etapa, los profesores con la debida cualificación impartan más de una materia al mismo grupo de alumnos y alumnas.
8. Corresponde a las administraciones educativas promover las medidas necesarias para que la tutoría personal

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGO0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 393/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

del alumnado y la orientación educativa, psicopedagógica y profesional, constituyan un elemento fundamental en la ordenación de esta etapa.

9. De igual modo, corresponde a las administraciones educativas regular soluciones específicas para la atención de aquellos alumnos y alumnas que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración en la actividad ordinaria de los centros, de los alumnos y alumnas de alta capacidad intelectual y de los alumnos y alumnas con discapacidad.

Por otro lado, se localizan en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Son los siguientes:

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
- e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
- f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
- g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
- h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
- j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

**3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:**

Se localizan en el Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 7. Situaciones de aprendizaje y orientaciones metodológicas para su diseño.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 394/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

De acuerdo a tales recomendaciones, la metodología que se llevará a cabo estará próxima a una metodología participativa, reflexiva y activa, para lo que se considerará el papel activo del alumnado en el aprendizaje con el objeto de que éste resulte significativo. Todo esto supone considerar los intereses que motiven a los alumnos y alumnas a actuar.

Las Matemáticas van a contribuir al desarrollo en el alumnado de un pensamiento científico de manera que pueda desarrollar sus propias hipótesis, plantear sus propios problemas y resolverlos de manera lógica y ordenada en los procedimientos.

También resulta importante y enriquecedor para el alumnado asociar conocimientos de las matemáticas con otras áreas, por lo que la interdisciplinariedad con otras áreas cobra un papel fundamental, ya que experimenta por sí mismo la importancia que realmente tienen en la mayoría de los ámbitos de la vida cotidiana.

Para que todo ello sea posible, la metodología que se llevará a cabo se situará entre los dos polos opuestos, esto es, entre la enseñanza expositiva (clase magistral, exposición oral) y la enseñanza por descubrimiento (algoritmos, investigación de los alumnos).

Las programaciones didácticas de las distintas materias y ámbitos de Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen la motivación por la utilización e integración de las tecnologías de la información y la comunicación, el uso de las matemáticas, las ciencias y la tecnología, la robótica y el pensamiento computacional, hábitos deportivos y de vida saludable, el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público y debatir tanto en lengua castellana como en lenguas extranjeras, incluyendo elementos propios de la cultura andaluza.

Se fomentará el trabajo en equipo del profesorado con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente de cada grupo.

La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo de dicha competencia.

Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

Atendiendo a los argumentos anteriores se llevarán a cabo los siguientes tipos de actividades:  
Actividades de inicio y motivación, para detectar los conocimientos previos del alumno/a y con el fin de tener un carácter motivador que trata de fomentar el interés del alumno hacia los nuevos contenidos que se van a trabajar. Si los conocimientos previos de algún alumno no permiten enlazar con las nuevas enseñanzas, se propondrán a estos alumnos actividades orientadas a proporcionar los conocimientos indispensables para iniciar con garantías los nuevos contenidos y así asegurar el aprendizaje significativo.  
Actividades para la consolidación de los procedimientos, consiguiendo con ellas que el alumno automatice los

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 395/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

procedimientos expuestos. De no hacerlo así, el alumno se sentirá inseguro cada vez que tenga que aplicar ese procedimiento. Resultan ideales para el aprendizaje de determinadas destrezas algebraicas.

Actividades de investigación, en las que los alumnos tienen que indagar o analizar algo en grupo o por si solos. Si los resultados de las investigaciones son dispares se debe propiciar el debate entre los alumnos.

Actividades TIC, utilizando las nuevas tecnologías, las calculadoras y el software específico deben convertirse en herramientas habituales para la construcción del pensamiento matemático, introduciendo elementos novedosos como las aplicaciones multimedia, tales como libros interactivos con simuladores, cuestionarios de corrección y autoevaluación automatizados, etc. que, en cualquier caso, deben enriquecer el proceso de evaluación del alumnado. Además, el uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos favorecen el aprendizaje constructivo y cooperativo, el alumnado entrará en contacto con las tecnologías de la información y comunicación permitiéndoles analizar, investigar e interpretar todo tipo de resultados matemáticos.

Actividades de carácter manipulativo, la utilización de materiales manipulativos como el geoplano o la trama de puntos facilitan el aprendizaje de forma amena y visual del origen de los números irracionales y las operaciones con ellos. El uso de calculadoras gráficas, programas de geometría dinámica y cálculo simbólico y la hoja de cálculo favorecen la resolución de problemas de proporcionalidad directa e inversa de la vida cotidiana, problemas de interés simple y compuesto, problemas financieros, factorización de polinomios, cálculo de raíces y resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones de forma gráfica y algebraica. En este sentido habrá que tener en cuenta las limitaciones de recursos que existen en nuestro centro.

Actividades para estimular el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público:

Estimular, en las diferentes situaciones de aprendizaje, la búsqueda de textos, su selección, la lectura, la reflexión, el análisis, la valoración crítica y el intercambio de datos, comentarios y estimaciones considerando el empleo de: Diferentes tipos de textos, autores e intenciones.

Diferentes medios (impresos, audiovisuales, electrónicos).  
Diversidad de fuentes (materiales académicos y auténticos).

Potenciar situaciones variadas de interacción comunicativa en las clases (conversaciones, entrevistas, coloquios, debates, etc.).

Exigir respeto en el uso del lenguaje.

Observar, estimular y cuidar el empleo de normas gramaticales.

Analizar y emplear procedimientos de cita y paráfrasis. Bibliografía y webgrafía.

Cuidar los aspectos de prosodia, estimulando la reflexión y el uso intencional de la entonación y las pausas.

Analizar y velar por:

La observación de las propiedades textuales de la situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión.

El empleo de estrategias lingüísticas y de relación: inicio, mantenimiento y conclusión; cooperación, normas de cortesía, fórmulas de tratamiento, etc.

La adecuación y análisis del público destinatario y adaptación de la en función del mismo.

Actividades de Atención a la Diversidad. Se propondrán actividades de refuerzo para el alumnado que presenta dificultad en el aprendizaje de algunos de los contenidos matemáticos, y actividades de ampliación, con el objetivo de la adquisición de conocimientos o la mejora y profundización en el aprendizaje de los conocimientos ya adquiridos.

Actividades que fomenten la utilización de metodologías como el ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), formulando preguntas al alumnado a partir de las cuales desarrollarán su aprendizaje, trabajando con técnicas de aprendizaje cooperativo, o el ABI (Aprendizaje Basado en la Investigación), a través de la resolución de problemas, son muy útiles a la hora de elaborar tareas relacionadas con la semejanza, el Teorema de Tales o la proporción cordobesa.

Para todos los tipos de actividades, se destaca la importancia del uso de juegos matemáticos como cartas (chinchón algebraico, barajas de funciones), dominós (de áreas, de ecuaciones), bingos (de números reales, de operaciones), juegos de mesa (tres en raya algebraico, cuatro en raya polinómico), ruletas y dados.

Los materiales y recursos que, a utilizar, dependiendo de los cursos y de las distintas situaciones de aprendizaje, son:

Calculadora científica.

La incorporación didáctica de la calculadora científica es fundamental en esta etapa educativa. De hecho, el manejo y el uso de la calculadora son en sí mismos objetivos de aprendizaje en el diseño curricular de las matemáticas de la ESO.

No obstante, existe una dificultad real que es el abuso y uso prematuro de la calculadora. Usar la calculadora para

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 396/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

hacer simples operaciones combinadas con números enteros o con fracciones, por ejemplo, cuando aún no se han afianzado esas destrezas en los cálculos, no es lo correcto. Por ello, es importante inculcar en el alumnado un uso racional de la calculadora y sus funciones, potenciando así la comprensión y agilidad en los cálculos.

Es por ese motivo por el que creemos conveniente la no utilización de la calculadora en PRIMERO y SEGUNDO de ESO salvo casos excepcionales.

Por su parte, en TERCERO y CUARTO de ESO, así como en todo el Bachillerato y la Formación Profesional Básica se hace imprescindible su uso, lo que no quita para que en algún tema en concreto se pueda trabajar sin ella.

**Ordenadores.**

El ordenador proporciona una forma cómoda de procesar y representar la información, permitiendo que el alumno dedique su atención al sentido de los datos y al análisis de los resultados. También permite ejecutar órdenes de muy distinto tipo (dibujos, cálculos, decisiones...) con gran rapidez. Por tanto, puede simular experiencias aleatorias que manualmente sería imposible realizar, trazar una o varias gráficas a partir de datos o fórmulas, ejecutar algoritmos de cálculos largos y tediosos o con expresiones complicadas. Otra característica es la de interaccionar con el usuario, que puede intervenir en determinados momentos proponiendo datos o tareas nuevas en función de los resultados que se van obteniendo, lo que le convierte en un poderoso instrumento de exploración e indagación, todo esto sin olvidar la extraordinaria fuente de consulta e investigación de la que disponemos en la actualidad como es internet. En función de varias variables (características del grupo, disponibilidad de recursos), se podrá utilizar en el aula cuando el profesor así lo considere oportuno. Existen múltiples recursos como por ejemplo, Wiris, Geogebra (geometría),... No obstante hay que dejar claro la falta de recursos en cuanto a material informático existente en nuestro centro, lo que dificulta su uso de forma habitual.

**Medios audiovisuales**

Las producciones audiovisuales pueden servir como punto de unión entre los contenidos del aprendizaje matemático y la experiencia cotidiana del entorno, los contenidos de otras disciplinas y los mensajes que se reciben a través de los medios de comunicación. Existen excelentes filmes sobre historia de las matemáticas, donde se explicitan los avances conjuntos con otros aspectos del saber y otras necesidades prácticas de la época.

**Materiales escritos**

Además del importante papel que desempeña el libro de texto, es indudable el valor que, tanto para el profesor como para el alumno, tiene el uso de otros materiales escritos: relaciones de actividades, libros de consulta, de divulgación, de problemas, de juegos lógicos y matemáticos, sobre temas monográficos, ilustraciones gráficas, etc. Del mismo modo, resulta un recurso útil el uso de materiales periodísticos escritos, tales como recortes de periódico o revistas, en los que aparecen noticias, más o menos actuales en las que aparecen elementos matemáticos relacionados con la unidad que se está trabajando.

**Materiales manipulables**

Los materiales manipulables son un recurso sumamente eficaz que puede complementar el aprendizaje de las matemáticas en determinadas unidades, pues fomenta en el alumno la observación, la experimentación y la reflexión necesarias para construir sus propias ideas matemáticas. Materiales tales como poliedros, materiales de medida (regla, transportador de ángulos, compás ,...), cuerda y gomas elásticas para visualizar deformaciones de figuras, dados de diferentes tipos, cartas de baraja, bolas de colores para experimentos de azar (probabilidad), espejos para visualizar simetrías y generar figuras,...

**4. Materiales y recursos:**

- Libro de texto
- Apuntes y fichas de trabajo proporcionadas por el profesor.
- Uso de aplicaciones informáticas.
- Uso adecuado de internet.

**5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:**

Se localizan en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

**CAPÍTULO III**

Evaluación, promoción y titulación

La Evaluación en Educación Secundaria Obligatoria

Carácter y referentes de la evaluación.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 397/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

La evaluación será integradora por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo. El carácter integrador de la evaluación no impedirá al profesorado realizar la evaluación de cada materia de manera diferenciada en función de los criterios de evaluación que, relacionados de manera directa con las competencias específicas, indicarán el grado de desarrollo de las mismas.

La evaluación será continua por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan.

El carácter formativo de la evaluación propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.

Además, el alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, asimismo, el alumnado tiene derecho a conocer los resultados de sus evaluaciones para que la información que se obtenga a través de estas tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación.

Para garantizar la objetividad y la transparencia, al comienzo de cada curso, los profesores y profesoras del departamento informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, así como de los procedimientos y criterios de evaluación y calificación.

Asimismo, para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación, calificación, promoción y titulación incluidos en el Proyecto educativo del centro.

Procedimientos e instrumentos de evaluación.

El profesorado del departamento llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia, estos han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen.

En la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portafolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así, que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.

Por último, los miembros de departamento evaluarán tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas.

Desarrollo de los procesos de evaluación

Evaluación inicial

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCnkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 398/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.

Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.

Seguimiento de tareas encomendadas.

Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

Evaluación continua.

Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.

En las sesiones de evaluación continua se intercambiará información sobre el progreso educativo del alumnado y adoptar decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. La valoración de los resultados derivados de estas decisiones y acuerdos constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación continua o de evaluación ordinaria, según proceda.

En estas sesiones de evaluación continua se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Dicha información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta y se expresarán en los términos cualitativos: Insuficiente (IN), para las calificaciones negativas, Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) o Sobresaliente (SB), para las calificaciones positivas.

Evaluación a la finalización de cada curso

Al término de cada curso de la etapa, se valorará el progreso del alumnado en las diferentes materias por parte del equipo docente en una única sesión de evaluación ordinaria. En esta sesión se adoptarán decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. En caso de que no exista consenso, las decisiones se tomarán por mayoría cualificada de dos tercios de los integrantes del equipo docente. Para el desarrollo de estas sesiones, el equipo docente podrá recabar el asesoramiento del departamento de orientación del centro. Esta sesión tendrá lugar una vez finalizado el periodo lectivo y no será anterior al día 22 de junio.

En las sesiones de evaluación ordinaria, el profesor o profesora decidirá la calificación de la misma. Esta calificación ha de ser establecida tomando como referencia la superación de las competencias específicas de la materia. Para ello, se tendrán como referentes los criterios de evaluación, a través de los cuales se valorará el grado de consecución de las competencias específicas.

Según lo establecido en el artículo 31.3 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en el caso de los ámbitos que integren distintas materias, el resultado de la evaluación se expresarán mediante una única calificación, sin perjuicio de los procedimientos que puedan establecerse para mantener informados de su evolución en las diferentes materias al alumnado y a sus padres, madres, o personas que ejerzan su tutela legal.

En la sesión de evaluación ordinaria, se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Esta información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Al finalizar el curso escolar, si el alumnado tiene alguna materia no superada, el profesorado responsable de la misma elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados. Este informe será entregado al padre, madre, o persona que ejerza su tutela legal al finalizar el curso, y además, se depositará en la jefatura de estudios, sirviendo de referente para el programa de refuerzo del aprendizaje del curso posterior o del mismo, en caso de no promoción.

Los resultados de las materias pendientes de cursos anteriores se consignarán, igualmente, en las actas de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumnado.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 399/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Pruebas o actividades personalizadas extraordinarias

El alumnado que una vez finalizado el proceso de evaluación de cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria no haya obtenido el título y haya superado los límites de edad establecidos en el artículo 15.5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, podrá obtenerlo en los dos cursos siguientes a través de la realización de pruebas o actividades personalizadas extraordinarias de las materias o ámbitos que no haya superado. Los centros docentes establecerán en el Proyecto educativo el procedimiento para el desarrollo de las mismas.

Las pruebas estarán basadas en planes de recuperación que elaborarán los correspondientes departamentos de coordinación didáctica. Estos planes contemplarán los elementos curriculares de cada materia, tomando en especial consideración sus criterios de evaluación, así como las actividades y las pruebas objetivas propuestas para la superación de la misma. Se determinará el calendario de actuaciones a tener en cuenta por el alumnado.

Los alumnos/as interesadas que cumplan los requisitos deberán solicitar en el centro donde han cursado cuarto curso su participación en dicho procedimiento, cumplimentando para ello el modelo que se establezca a tales efectos. La inscripción deberá realizarse durante los diez últimos días naturales del mes de junio de cada año. Los centros informarán de oficio y de manera individualizada a los posibles interesados. Las pruebas, organizadas por los departamentos de coordinación didáctica, en coordinación con la jefatura de estudios, se realizaron en los cinco primeros días de septiembre.

Cód.Centro: 04700363

Evaluación del alumnado con necesidad específica de Apoyo Educativo

Principios y medidas para la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que curse las enseñanzas correspondientes a Educación Secundaria Obligatoria se regirá por el principio de normalización e inclusión, y asegurará su no discriminación, así como la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el Sistema Educativo, para lo cual se tendrán en cuenta las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales contempladas en esta Orden y en el resto de la normativa que resulte de aplicación.

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

En función de lo establecido en el artículo 22 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se establecerán las medidas más adecuadas, tanto de acceso como de adaptación de las condiciones de realización de las evaluaciones, para que las mismas se apliquen al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo conforme a lo recogido en su correspondiente Informe de evaluación psicopedagógica.

Entre estas medidas se destaca la adaptación del formato de las pruebas de evaluación y la ampliación del tiempo para la ejecución de las mismas o la utilización de diferentes procedimientos de evaluación que tengan en cuenta la variedad de formas de registrar las competencias adquiridas. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

La decisión sobre la evaluación, la promoción y la titulación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo será competencia del equipo docente, asesorado por el departamento de orientación.

La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas en alguna materia se realizará tomando como referente los elementos curriculares establecidos en dichas adaptaciones definidas en el artículo 50. En estos casos, se especificará que la calificación en las materias adaptadas hace referencia a los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumnado. En la evaluación del alumnado que se incorpore tardíamente al Sistema Educativo y que, por presentar graves carencias en la comunicación lingüística en lengua española, reciba una atención específica en este ámbito, se tendrá en cuenta los informes que, a tales efectos, elabore el profesorado responsable de dicha atención. El alumnado escolarizado en el curso inmediatamente inferior al que le correspondería por edad, al que se refiere el artículo 21.4 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se podrá incorporar al grupo correspondiente a su edad cuando a juicio de la persona que ejerza la tutoría, con el acuerdo del equipo docente y asesorado por el departamento de orientación, haya superado el desfase curricular que presentaba. En caso de desacuerdo del equipo docente, la decisión se tomará por mayoría simple de votos.

La evaluación a lo largo del curso

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGQ0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 400/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700303

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

Los alumnos y alumnas tienen derecho a que su rendimiento académico sea valorado conforme a criterios de plena objetividad. Esto supone que el Departamento debe establecer los mecanismos generales que sean necesarios para garantizar que los alumnos y alumnas:

Reciben información, al comienzo del ciclo o curso, de los objetivos que deben alcanzar y de los contenidos que deben adquirir, y que serán objeto de evaluación.

Conocen los criterios de evaluación, así como los mecanismos e instrumentos que se van a utilizar para la valoración de su rendimiento académico.

Exploración inicial

Al comienzo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora arbitrará mecanismos para conocer y valorar los conocimientos previos del alumnado. Con ello, quedará reflejada la situación de partida del alumnado y se detectarán sus ideas previas en relación con los aprendizajes que se deberán desarrollar.

De los resultados de dicha exploración inicial no tendrá que quedar, necesariamente, constancia escrita, pero orientarán al profesorado sobre posibles readaptaciones de la metodología a utilizar, la organización del aula, etc., y condicionarán un posible reajuste de la actuación docente a las necesidades, intereses y posibilidades de los alumnos y alumnas.

Los resultados de la exploración inicial no influirán, en ningún caso, en la calificación que el alumno o alumna obtenga al término de la unidad didáctica.

Evaluación procesual

Durante el desarrollo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora podrá recoger información sobre el modo de aprender del alumno o alumna, y la forma en que se va produciendo dicho aprendizaje. A fecha de hoy, la normativa no obliga a que la información recogida quede registrada en documento alguno. No obstante, desde el Departamento se recomienda que el profesorado trabaje con algún tipo de registro bien en soporte papel o digitalizado (Cuaderno de Séneca), donde quede constancia de las incidencias del aula y de los procesos de aprendizaje individualizados de los alumnos y alumnas. En todo caso, dicho registro constituiría un documento personal del docente.

Los instrumentos de los que puede valerse el profesorado para evaluar los procesos de aprendizaje pueden ser, entre otros:

i. Técnicas de observación

A través de ellas la información se obtiene de la observación de los alumnos y alumnas manifiestan espontáneamente. Se caracterizan porque:

No tienen como objetivo la obtención del máximo de información, sino conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas.

La situación puede ser controlada o no.

Los alumnos y alumnas no tienen, necesariamente, conciencia de estar siendo evaluados.

Las técnicas de observación podrán ser aplicables en cualquier momento de la evaluación continua, aunque encontrarán su mayor utilidad en la recogida de datos para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula. Algunos recursos útiles para llevar a cabo esta observación pueden ser:

Controlar las intervenciones orales de los alumnos y alumnas a través de tareas específicas.

Observar el trabajo del alumnado, individualmente o en grupo, en diferentes ocasiones: en la pizarra, en equipo... y comprobar su índice de participación, sus niveles de razonamiento, atención, expresión; sus habilidades y destrezas; la aplicación o desarrollo que hace de los conceptos; si consulta otras fuentes de información; si aporta criterios o valoraciones personales, etc.

Instrumentalmente, se sugieren, sin perjuicio de otros instrumentos explícitos o implícitos que el profesor o profesora pueda considerar en cada momento adecuado, el empleo de listas de control, escalas de observación o registros anecdóticos.

ii. Revisión de las tareas de los alumnos y alumnas

Aporta información de una manera continuada, a través del análisis del cuaderno de clase, o de una forma puntual, a través del análisis de trabajos que periódicamente el profesor o profesora pueda proponer. Es un tipo de técnica útil para la obtención de información referida a procedimientos y actitudes y, en menor medida, dependiendo del tipo de tarea propuesta, a conceptos. El profesorado podrá compaginar, si lo estima conveniente, dos frentes de actuación.

Análisis del cuaderno de clase. Siempre que el profesor o profesora haya exigido al alumnado la utilización de un cuaderno de clase, su análisis constituirá un elemento de recogida de información muy útil para la evaluación continua, pues será reflejo del trabajo diario que realiza el alumno o alumna. A través de él se podrá comprobar:

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGQ0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 401/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

Si toma apuntes correctamente.

Su nivel de comprensión, de abstracción y de selección de ideas.

Su nivel de expresión escrita, la claridad y propiedad de sus expresiones.

La ortografía, la caligrafía, la composición de frases, etc.

Los planteamientos que hace de la información aportada, si ha entendido el contenido esencial, si llega a ordenar y diferenciar los apartados diferenciables en estos contenidos.

Si incluye reflexiones o comentarios propios.

Si amplía información sobre los temas trabajados consultando otras fuentes.

Si realiza esquemas, resúmenes, subrayados, etc.

iii. El cuidado o dedicación que emplea en llevar al día su cuaderno.

Análisis de trabajos escritos y pequeñas investigaciones. Este tipo de tareas, en caso de ser llevadas a cabo, tendrán como finalidad profundizar en algún conocimiento específico, favorecer la adquisición de determinados procedimientos y desarrollar actitudes relacionadas con el rigor, el gusto por el orden, la presentación correcta, etc.

Evaluación sumativa

El profesorado podrá realizar la evaluación sumativa al término de cada unidad didáctica, sin perjuicio de posibles agrupamientos de dos o más unidades didácticas. Dichos agrupamientos, en su caso, serán decididos por cada profesor o profesora, siempre guiado por criterios pedagógicos y organizativos, no siendo necesario que quede constancia escrita de los mismos. No obstante, es recomendable que sean comunicados al resto de los miembros del Departamento en las correspondientes reuniones.

La evaluación sumativa se llevará a cabo mediante la realización de actividades evaluables escritas u orales, que normalmente contendrán una serie de ejercicios y cuestiones teóricas diseñadas para medir la adquisición de las competencias y conocimientos expresados en los objetivos y en otras ocasiones podrán ser de tipo test, contruidos con el mismo fin, que alumnos y alumnos deberán realizar por sí solos.

En cualquier caso, es conveniente que en las actividades evaluables aparezcan los criterios de corrección, en los que al menos debe de constar:

Sobre qué calificación numérica máxima se puntúa.

Con qué calificación la actividad evaluable se considera aprobada.

Qué calificación corresponde a cada uno de los ejercicios de los que consta la actividad evaluable.

Es recomendable que en las actividades evaluables escritas u orales, además, se indiquen instrucciones concretas, referidas, por ejemplo, al uso de calculadoras, color de tinta empleado, uso de corrector, tiempo disponible, etc.

Para la materia de Matemáticas, el aporte de la evaluación sumativa a la calificación global obtenida en el trimestre se basa en la calificación obtenida en los criterios de evaluación establecidos en cada una de las competencias específicas trabajadas en el trimestre.

Cada profesor o profesora, en el margen de actuación organizativa que la presente Programación Didáctica le confiere, será responsable de comunicar al alumnado:

Cómo construirá la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa a partir de las calificaciones obtenidas en cada unidad didáctica, o grupo de unidades didácticas.

Si la materia correspondiente a una unidad didáctica en la que la evaluación sumativa ha sido satisfactoria se considera superada, o si será objeto de posteriores actividades evaluables.

Si al final de cada trimestre, antes de que tengan lugar las juntas de evaluación, realizará algún tipo de actividad evaluable trimestral y en su caso, cómo influirá dicha calificación en la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa.

Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del trimestre.

Cómo construirá la calificación final del curso, partiendo de las tres calificaciones trimestrales de que dispone para cada alumno o alumna en el mes de junio, que integran tanto el componente de la evaluación procesual como sumativa.

Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del curso.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN 4º de E.S.O. (DIVERSIFICACIÓN)

De este modo, los aspectos más relevantes referentes a la evaluación y los criterios de calificación de la materia de Matemáticas en la ESO se pueden resumir en los siguientes puntos:

La nota final del curso se obtendrá de los siguientes pesos establecidos en los criterios de evaluación de cada una

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 402/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

de las siguientes competencias específicas.

A lo largo del curso, cabe la posibilidad de evaluar indistintamente cada criterio de evaluación varias veces, lo cual, hace necesario establecer un criterio a la hora de calificarlo. El departamento ha determinado, que la calificación del cada criterio de evaluación se realice aplicando la MEDIA ARITMÉTICA de todas las calificaciones obtenidas a la hora de evaluarlo.

Se realizarán una serie de actividades evaluables (escritas u orales) por trimestre.

La nota final del trimestre será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados en dicho trimestre. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, el alumno/a obtendrá una valoración positiva del trimestre y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, obtendrá una valoración negativa en el trimestre.

La nota final del curso será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados a lo largo de curso. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, el alumno/a obtendrá una valoración positiva en la materia y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, obtendrá una valoración negativa en la materia.

En el caso de tener una valoración negativa en la nota final de un trimestre, todo el alumnado podrá recuperar los criterios de evaluación no superados del trimestre a principio del siguiente y, si fuese necesario, en la convocatoria ordinaria de junio. Si en dicha convocatoria ordinaria de junio el alumnado obtiene una valoración negativa de la materia, el alumnado podrá disponer de una oportunidad para superarla en una prueba extraordinaria a decisión propia del profesor que imparta la materia para dicho curso. En dichas pruebas, el alumnado sólo se examinará de aquellos criterios de evaluación no superados y trabajados en cada trimestre con valoración negativa.

Por tanto, en las actividades evaluables escritas u orales de junio y extraordinarias se evaluarán sólo los criterios de evaluación no superados de cada trimestre con evaluación negativa.

Asimismo, según recoge nuestro proyecto educativo de centro, todos los departamentos recogerán en sus programaciones didácticas la evaluación de las faltas de ortografía. El departamento acuerda que las faltas de ortografía penalicen hasta un máximo de 0'5 puntos en la nota final de la prueba escrita.

El Departamento de Matemáticas informará al principio de curso a alumnos, padres, madres y tutores legales de todos estos aspectos relevantes referidos a la evaluación del alumnado mediante unos informes.

**6. Temporalización:**

**6.1 Unidades de programación:**

**6.2 Situaciones de aprendizaje:**

- ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO
- ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA
- FUNCIONES. LINEALES, HIPERBÓLICAS Y CUADRÁTICAS
- GEOSFERA, ATMÓSFERA E HIDROSFERA
- LA ELECTRICIDAD
- LA ENERGÍA
- LA MATERIA. ESTADOS DE AGREGACIÓN. MEZCLAS Y DISOLUCIONES
- LA MECÁNICA
- LENGUAJE ALGEBRÁICO
- LOS MINERALES
- MATEMÁTICAS FINANCIERAS
- PROBABILIDAD
- REACCIONES QUÍMICAS

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 403/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

- SUCESIONES Y PROGRESIONES

**7. Actividades complementarias y extraescolares:**

**8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:**

**8.1. Medidas generales:**

- Agrupamientos flexibles.
- Tutoría entre iguales.

**8.2. Medidas específicas:**

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

**8.3. Observaciones:**

**9. Descriptores operativos:**

<b>Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
<b>Competencia clave: Competencia digital.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Cód.Centro: 04700363

<b>Competencia clave: Competencia ciudadana.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundamentalmente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

<b>Competencia clave: Competencia emprendedora.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

<b>Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, etc.), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

<b>Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

<b>Competencia clave: Competencia plurilingüe.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

<b>Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

**10. Competencias específicas:**

Denominación
ACT.4.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.
ACT.4.2.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
ACT.4.3.Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.
ACT.4.4.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias.
ACT.4.5.Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales.
ACT.4.6.Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana.
ACT.4.7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.
ACT.4.8.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
ACT.4.9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos de forma individual y colectiva, en diferentes formatos y fuentes, los conceptos procedimientos y argumentos de las ciencias biológicas y geológicas, de la física y química y de las matemáticas, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.
ACT.4.10.Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.
ACT.4.11.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

11. Criterios de evaluación:

<p><b>Competencia específica: ACT.4.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.</b></p>	
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>	
<p>ACT.4.1.1.Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema y proporcionando una representación matemática adecuada.</p>	<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>ACT.4.1.2.Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógico-matemático, verbalizando de forma clara y concisa el procedimiento seguido, y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto..</p>	<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: ACT.4.2.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</b></p>	
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>	
<p>ACT.4.2.1.Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.</p>	<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>ACT.4.2.2.Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias, enlazando las nuevas ideas matemáticas con ideas previas. .</p>	<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: ACT.4.3.Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</b></p>	
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>	
<p>ACT.4.3.1.Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</p>	<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>ACT.4.3.2.Analizar conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana..</p>	<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>ACT.4.3.3.Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), cómo a lo largo de la historia, la ciencia ha mostrado un proceso constructivo permanente y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. .</p>	<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: ACT.4.4.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias.</b></p>	
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>	
<p>ACT.4.4.1.Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.</p>	<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>ACT.4.4.2.Mostrar una actitud positiva, proactiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas..</p>	<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: ACT.4.5.Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales.</b></p>	
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>	
<p>ACT.4.5.1.Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos,</p>	

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica . <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
ACT.4.5.2.Analizar los elementos del paisaje, determinando de forma crítica el valor de sus recursos, el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras.. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
<b>Competencia específica: ACT.4.6.Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
ACT.4.6.1.Interpretar y comprender problemas matemáticos complejos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando y analizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiendo las preguntas formuladas y explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes Científicas.. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
ACT.4.6.2.Expresar problemas matemáticos complejos o fenómenos fisicoquímicos, con coherencia y corrección utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación, elaborando representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas.. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
ACT.4.6.3.Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica de diversa complejidad y emprender iniciativas que puedan contribuir a su solución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias, buscando un impacto en la sociedad.. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
ACT.4.6.4.Resolver problemas matemáticos y fisicoquímicos de diversa complejidad movilizand los conocimientos necesarios, aplicando las teorías y leyes científicas, razonando los procedimientos, expresando adecuadamente los resultados y aceptando el error como parte del proceso.. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
<b>Competencia específica: ACT.4.7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
ACT.4.7.1.Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos del entorno cercano, y realizar predicciones sobre estos.. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
ACT.4.7.2.Estructurar los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teoría científica estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis Planteada.. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
ACT.4.7.3.Reproducir experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos del entorno cercano, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad.. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
ACT.4.7.4.Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (convertidores, calculadoras, creadores gráficos) . <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
ACT.4.7.5.Cooperar dentro de un proyecto científico, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la Inclusión.. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
ACT.4.7.6.Presentación de la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, fotografías, pósters) y, cuando sea necesario, herramientas digitales (infografías, presentaciones, editores de vídeos y similares).. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
ACT.4.7.7.Exponer la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

<p>entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental .  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: ACT.4.8.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.</b></p> <p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <p>ACT.4.8.1.Analizar problemas cotidianos o dar explicación a procesos naturales, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados, a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales..  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>ACT.4.8.2.Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos..  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: ACT.4.9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos de forma individual y colectiva, en diferentes formatos y fuentes, los conceptos procedimientos y argumentos de las ciencias biológicas y geológicas, de la física y química y de las matemáticas, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.</b></p> <p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <p>ACT.4.9.1.Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema. .  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>ACT.4.9.2.Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.)..  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>ACT.4.9.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad Científica..  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>ACT.4.9.4.Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el respeto por las instalaciones. .  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: ACT.4.10.Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.</b></p> <p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <p>ACT.4.10.1.Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, para el correcto trabajo autónomo y cooperativo de saberes científicos, seleccionando, analizando críticamente y representando información, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante. .  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>ACT.4.10.2. Trabajar de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, la consulta de información y la creación de contenidos distinguiendo la que tiene un origen científico de las pseudociencias o Bulos..  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

<p><b>Competencia específica: ACT.4.11.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>
<p>ACT.4.11.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>ACT.4.11.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles y saludables analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible, de manera que el alumnado pueda emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que lo involucren en la mejora de la sociedad, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia..  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>ACT.4.11.3. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo en equipos heterogéneos, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados, aportando valor al equipo..  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>

**12. Sáberes básicos:**

<p><b>A. Sentido numérico.</b></p>
<p><b>1. Educación financiera.</b></p>
<p>1. Interpretación de la información numérica en contextos financieros sencillos.</p>
<p>2. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.</p>
<p><b>D. Sentido algebraico.</b></p>
<p><b>1. Patrones.</b></p>
<p>1. Identificación y comprensión, determinando la regla de formación de diversas estructuras en casos sencillos.</p>
<p>2. Fórmulas y términos generales, obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización.</p>
<p><b>2. Modelo matemático.</b></p>
<p>1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</p>
<p>2. Deducción de conclusiones razonables sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.</p>
<p><b>3. Variable.</b></p>
<p>1. Variable. Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas.</p>
<p><b>4. Igualdad y desigualdad.</b></p>
<p>1. Uso del álgebra simbólica para representar relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</p>
<p>2. Identificación y aplicación de la equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.</p>
<p>3. Búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</p>
<p>4. Resolución de ecuaciones mediante el uso de la tecnología.</p>
<p><b>5. Relaciones y funciones.</b></p>
<p>1. Aplicación y comparación de las diferentes formas de representación de una relación.</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

2. Identificación de funciones, lineales o no lineales y comparación de sus propiedades a partir de tablas, gráficas o expresiones algebraicas.
3. Identificación de relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y determinación de la clase o clases de funciones que la modelizan.
4. Uso del álgebra simbólica para la representación y explicación de relaciones matemáticas.
5. Deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
<b>6. Pensamiento computacional.</b>
1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
2. Identificación de estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos.
3. Formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas utilizando programas y otras herramientas.
<b>E. Sentido estocástico.</b>
<b>1. Distribución.</b>
1. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas.
2. Recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable.
3. Generación de representaciones gráficas adecuadas mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, apps) para averiguar cómo se distribuyen los datos, interpretando esos datos y obteniendo conclusiones razonadas.
4. Interpretación de las medidas de centralización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.
5. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de centralización y dispersión.
6. Reconocimiento de que las medidas de dispersión describen la variabilidad de los datos.
7. Cálculo con apoyo tecnológico, e interpretación de las medidas de centralización y dispersión en situaciones reales.
<b>2. Inferencia.</b>
1. Formulación de preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población.
2. Presentación de datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas.
3. Obtención de conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
<b>3. Predictibilidad e incertidumbre.</b>
1. Identificación de fenómenos deterministas y aleatorios.
2. Interpretación de la probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
3. Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace y técnicas simples de recuento.
4. Asignación de la probabilidad a partir de la experimentación y el concepto de frecuencia relativa.
5. Planificación y realización de experiencias sencillas para analizar el comportamiento de fenómenos aleatorios.
<b>F. Sentido socioafectivo.</b>
<b>1. Creencias, actitudes y emociones.</b>
1. Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.
2. Reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje como la autoconciencia y la autorregulación.
3. Desarrollo de la flexibilidad cognitiva para aceptar un cambio de estrategia cuando sea necesario y transformar el error en una oportunidad de aprendizaje.
<b>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</b>
1. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo. Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.
2. Métodos para la toma de decisiones adecuadas para resolver situaciones problemáticas.
<b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b>
1. Promoción de actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
2. Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
<b>G. Las destrezas científicas básicas.</b>
1. Utilización de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

2. Realización de trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación para la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación, la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias o el razonamiento lógico-matemático, reconociendo y utilizando fuentes veraces de información científica, para hacer inferencias válidas sobre la base de las observaciones y sacar conclusiones pertinentes y generales que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.
3. Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza y métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales, así como métodos de análisis de resultados y diferenciación entre correlación y causalidad.
4. Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente.
5. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.
6. Interpretación, producción y comunicación de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad.
7. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad. La ciencia en Andalucía.
8. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.

Cód.Centro: 04700363

<b>H. La materia.</b>
1. Aplicación de la teoría cinético-molecular a observaciones sobre la materia para explicar sus propiedades, los estados de agregación y los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones.
2. Realización de experimentos relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades, composición y clasificación.
3. Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender la formación de iones, la existencia de isótopos y sus propiedades, el desarrollo histórico del modelo atómico y la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica.
4. Valoración de las aplicaciones de los principales compuestos químicos, su formación y sus propiedades físicas y químicas, así como la cuantificación de la cantidad de materia.
5. Participación de un lenguaje científico común y universal a través de la formulación y nomenclatura de sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

<b>I. La energía.</b>
1. Formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas de energía, y sus aplicaciones a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica, con o sin fuerza de rozamiento, en situaciones cotidianas que les permita asumir el papel que esta juega en el avance de la investigación científica.
2. Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.
3. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.
4. Aplicación de la Ley de Gravitación Universal en diferentes contextos, como la caída de los cuerpos y el movimiento orbital, para interpretar y explicar situaciones cotidianas.
5. Consideración de la naturaleza eléctrica de la materia, circuitos eléctricos, y la obtención de energía eléctrica para desarrollar conciencia sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medioambiente.

<b>J. La interacción.</b>
1. Relación de los efectos de las fuerzas, como agentes del cambio tanto en el estado de movimiento o el de reposo de un cuerpo, así como productoras de deformaciones, con los cambios que producen en los sistemas sobre los que actúan.
2. Aplicación de las leyes de Newton, descritas a partir de observaciones cotidianas y de laboratorio, para entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.

<b>K. El cambio.</b>
1. Análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan los sistemas materiales para relacionarlos con las causas que los producen y con las consecuencias que tienen.
2. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico para explicar las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.
3. Aplicación de la ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas, para utilizarlas como evidencias experimentales que permitan validar el modelo atómico-molecular de la materia.

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

4. Análisis de los factores que afectan a las reacciones químicas para predecir su evolución de forma cualitativa y entender su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.

**L. Geología.**

1. Diferenciación entre el concepto de roca y mineral.

2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas.

3. Identificación de algunas rocas y minerales relevantes del entorno.

4. Valoración del uso de minerales y rocas como recurso básico en la elaboración de objetos cotidianos.

5. Análisis de la estructura de la Geosfera, Atmósfera e Hidrosfera.

6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.

7. Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.

8. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes.

9. Valoración de los riesgos geológicos en Andalucía. Origen y prevención.

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

Ref.Doc.: IntProDidLomLoo\_2023

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
ACT.4.1						X						X										X	X		X									
ACT.4.10					X	X	X					X			X	X				X	X			X	X			X	X		X			
ACT.4.11	X	X	X				X	X		X	X				X		X							X	X	X	X	X	X					X
ACT.4.2					X	X				X												X												
ACT.4.3			X	X			X			X								X				X	X		X	X			X		X			
ACT.4.4										X	X														X	X			X					
ACT.4.5			X							X												X		X	X									
ACT.4.6												X	X									X	X	X	X				X					
ACT.4.7				X	X	X				X			X	X						X		X	X	X	X				X		X			
ACT.4.8					X	X		X	X													X	X	X					X		X			
ACT.4.9	X				X	X						X	X	X			X		X	X	X			X	X	X	X				X			

Cód.Centro: 04700363

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Fecha Generación: 28/10/2024 20:08:48

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 1 <b>MATEMÁTICAS FINANCIERAS</b>	CUARTO ESO DIVERSIFICACIÓN	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<b>C.E.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.</b>	STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CE3		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.1.2. Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógico-matemático, verbalizando de forma clara y concisa el procedimiento seguido, y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto.</b>		
	SABERES BÁSICOS		
	<b>ACT.2.A.1.1. Interpretación de la información numérica en contextos financieros sencillos.</b> <b>ACT.2.A.1.2. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.</b>		
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</i>		<i>CP1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CE1, CCECI</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.3.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), cómo a lo largo de la historia, la ciencia ha mostrado un proceso constructivo permanente y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<b>ACT.2.A.1.2.</b> Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>
<i>C.E.1.2. Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógico-matemático, verbalizando de forma clara y concisa el procedimiento seguido, y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<i>C.E.3.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), cómo a lo largo de la historia, la ciencia ha mostrado un proceso constructivo permanente y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>			<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 2 <b>SUCESIONES Y PROGRESIONES</b>	CUARTO ESO DIVERSIFICACIÓN	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.</i>	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE1		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.8.1. Resolver problemas cotidianos complejos o dar explicación a procesos naturales, trabajando la abstracción para determinar los aspectos más relevantes, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</i>		
<b>SABERES BÁSICOS</b>			

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><b>ACT.2.D.1.2.</b> Fórmulas y términos generales, obtenidos mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización.</p>	
	<p><b>C.E.8.2.</b> Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos, algoritmos y fuentes contrastadas.</p>	
	<p><b>SABERES BÁSICOS</b></p>	
	<p><b>ACT.2.D.1.1.</b> Identificación y comprensión, determinando la regla de formación de diversas estructuras en casos sencillos.</p>	
<p><b>METODOLOGÍA</b></p>		
<p><b>PRODUCTO FINAL</b></p>	<p><b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b></p>	<p><b>RECURSOS Y ESPACIOS</b></p>
<p><i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i></p>	<p><i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i></p>	<p><i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i></p> <p>Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</p>
<p><b>ESTRATEGIAS</b></p>		
<p><i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i></p>		
<p><b>EVALUACIÓN</b></p>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<i>C.E.8.1. Resolver problemas cotidianos complejos o dar explicación a procesos naturales, trabajando la abstracción para determinar los aspectos más relevantes, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<i>C.E.8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos, algoritmos y fuentes contrastadas.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD				
DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)			ANEAE	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>			<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 3 <b>LENGUAJE ALGEBRAICO</b>	<i>CUARTO</i> <i>ESO</i> <i>DIVERSIFICACIÓN</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.2. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>	<i>STEM1, CD1, CD2, CE1</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.2.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.</i>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>ACT.2.D.2.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<i>ACT.2.D.2.2. Deducción de conclusiones razonables sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.</i>
	<i>C.E.2.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias, enlazando las nuevas ideas matemáticas con ideas previas.</i>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>ACT.2.D.3. Variable. Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas.</i> <i>ACT.2.D.2.2. Deducción de conclusiones razonables sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</i>	<i>CP1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CE1, CCECI</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.3.2. Analizar conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana.</i>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>ACT.2.D.2.2. Deducción de conclusiones razonables sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.</i>
	<i>C.E.3.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), cómo a lo largo de la historia, la ciencia ha mostrado un proceso constructivo permanente y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.</i>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

	<i>ACT.2.D.2.2. Deducción de conclusiones razonables sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.</i>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE1</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.8.1. Resolver problemas cotidianos complejos o dar explicación a procesos naturales, trabajando la abstracción para determinar los aspectos más relevantes, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACT.2.D.2.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</i>	
	<i>C.E.8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos, algoritmos y fuentes contrastadas.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACT.2.D.2.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos de forma individual y colectiva, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en</i>	<i>CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACT.2.D.3. Variable. Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<i>C.E.2.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<i>C.E.2.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias, enlazando las nuevas ideas matemáticas con ideas previas.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<i>C.E.3.2. Analizar conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b><i>C.E.3.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), cómo a lo largo de la historia, la ciencia ha mostrado un proceso constructivo permanente y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b><i>C.E.8.1. Resolver problemas cotidianos complejos o dar explicación a procesos naturales, trabajando la abstracción para determinar los aspectos más relevantes, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b><i>C.E.8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos, algoritmos y fuentes contrastadas.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b><i>C.E.9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología,</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.</i>			<i>valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>			<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 4 <b>ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO</b>	CUARTO ESO DIVERSIFICACIÓN	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.</i>	STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CE3		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.1.2. Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógico-matemático, verbalizando de forma clara y concisa el procedimiento seguido, y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto.</i>		
	SABERES BÁSICOS		
	<b>ACT.2.D.4.4.</b> Resolución de ecuaciones mediante el uso de la tecnología.		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)
<i>C.E.3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</i>	<i>CP1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CE1, CCECI</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.3.2. Analizar conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana.</i>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>ACT.2.D.4.1. Uso del álgebra simbólica para representar relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</i>
	<i>C.E.3.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), cómo a lo largo de la historia, la ciencia ha mostrado un proceso constructivo permanente y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.</i>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
<i>ACT.2.D.4.1. Uso del álgebra simbólica para representar relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</i>	
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)
<i>C.E.6. Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana.</i>	<i>CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CE3</i>

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.6.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica de diversa complejidad y emprender iniciativas que puedan contribuir a su solución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias, buscando un impacto en la sociedad.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACT.2.D.4.2. Identificación y aplicación de la equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.</i>		<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.7.4. Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (convertidores, calculadoras, creadores gráficos) y el razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACT.2.D.4.3. Búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</i>	
	<i>C.E.7.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>ACT.2.D.4.3. Búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</i>		
<b>METODOLOGÍA</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

PRODUCTO FINAL	ACTIVIDADES Y TAREAS			RECURSOS Y ESPACIOS
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
ESTRATEGIAS				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<i>C.E.1.2. Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógico-matemático, verbalizando de forma clara y concisa el procedimiento seguido, y elaborar las respuestas evaluando su</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<i>alcance, repercusión y coherencia en su contexto.</i>				
<i>C.E.3.2. Analizar conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<i>C.E.3.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), cómo a lo largo de la historia, la ciencia ha mostrado un proceso constructivo permanente y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<i>C.E.6.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i>	



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<i>científica de diversa complejidad y emprender iniciativas que puedan contribuir a su solución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias, buscando un impacto en la sociedad.</i>			<i>valoración negativa)</i>	
<i>C.E.7.4. Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (convertidores, calculadoras, creadores gráficos) y el razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<i>C.E.7.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<p><i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i></p>	<p><i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i></p>
--	---

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 5 <b>FUNCIONES. LINEALES, HIPERBÓLICAS Y CUADRÁTICAS</b>	CUARTO ESO DIVERSIFICACIÓN	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<b>C.E.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.</b>	STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CE3		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.1.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema y proporcionando una representación matemática adecuada.</b>		
	SABERES BÁSICOS		
	<b>ACT.2.D.5.1.</b> Aplicación y comparación de las diferentes formas de representación de una relación. <b>ACT.2.D.5.2.</b> Identificación de funciones, lineales o no lineales y comparación de sus propiedades a partir de tablas, graficas o expresiones algebraicas. <b>ACT.2.D.6.1.</b> Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.</i>		<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.7.4. Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (convertidores, calculadoras, creadores gráficos) y el razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACT.2.D.5.5. Deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.</i>	
	<i>C.E.7.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>ACT.2.D.5.5. Deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.</i>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE1</i>
<b>CRITERIOS DE</b>	<i>C.E.8.1. Resolver problemas cotidianos complejos o dar explicación a procesos naturales, trabajando la abstracción para determinar los aspectos más relevantes, utilizando conocimientos, organizando datos e</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>EVALUACIÓN</b>	<i>información aportados a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>ACT.2.D.6.2. Identificación de estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos.</i></p> <p><i>ACT.2.D.6.3. Formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas utilizando programas y otras herramientas.</i></p>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<p><i>C.E.9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos de forma individual y colectiva, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.</i></p>		<p><i>CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4</i></p>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.9.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>ACT.2.D.5.3. Identificación de relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y determinación de la clase o clases de funciones que la modelizan.</i></p> <p><i>ACT.2.D.5.4. Uso del algebra simbólica para la representación y explicación de relaciones matemáticas.</i></p>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i></p>				<p><i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i>          Proyector          Ordenador          Internet          Apuntes          Noticias          Kahoot!          Padlet          Cartas          Canva</p>
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<p><i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i></p>	<p><i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i></p>			
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>
<p><b><i>C.E.1.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema y proporcionando una representación matemática adecuada.</i></b></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	<p><i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i></p>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><i>C.E.7.4. Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (convertidores, calculadoras, creadores gráficos) y el razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.</i></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<p><i>C.E.7.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.</i></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<p><i>C.E.8.1. Resolver problemas cotidianos complejos o dar explicación a procesos naturales, trabajando la abstracción para determinar los aspectos más relevantes, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</i></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.9.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 6 <b>ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA</b>	CUARTO ESO DIVERSIFICACIÓN	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.2. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>	<i>STEM1, CD1, CD2, CE1</i>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<i>C.E.2.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.</i>		
	SABERES BÁSICOS		
	<i>ACT.2.E.1.6. Reconocimiento de que las medidas de dispersión describen la variabilidad de los datos.</i>		
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</i>	<i>CP1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CE1, CCEC1</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.3.1. Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACT.2.E.1.2. Recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable.</i> <i>ACT.2.E.2.1. Formulación de preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana.</i>		CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CE3
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.6.1. Interpretar y comprender problemas matemáticos complejos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando y analizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiendo las preguntas formuladas y explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACT.2.E.1.1. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas.</i>	
	<i>C.E.6.2. Expresar problemas matemáticos complejos o fenómenos fisicoquímicos, con coherencia y corrección utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación, elaborando representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas.</i>	
		<b>SABERES BÁSICOS</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><b>ACT.2.E.1.4.</b> Interpretación de las medidas de centralización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.</p> <p><b>ACT.2.E.1.5.</b> Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de centralización y dispersión.</p> <p><b>ACT.2.E.2.2.</b> Presentación de datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas.</p>
	<p><b>C.E.6.4.</b> Resolver problemas matemáticos y fisicoquímicos de diversa complejidad movilizando los conocimientos necesarios, aplicando las teorías y leyes científicas, razonando los procedimientos, expresando adecuadamente los resultados y aceptando el error como parte del proceso.</p>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<p><b>ACT.2.E.1.7.</b> Cálculo con apoyo tecnológico, e interpretación de las medidas de centralización y dispersión en situaciones reales.</p>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>
<p><b>C.E.7.</b> Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.</p>	<p>CCL1, CCL3, CPI, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3</p>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.7.2.</b> Estructurar los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teoría científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.</p>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<p><b>ACT.2.E.2.3.</b> Obtención de conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.</p>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.10. Utilizar distintas plataformas digitales, analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.</i>		<i>CCL2, CCL3, CP1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC3, CCEC4</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.10.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, para el correcto trabajo autónomo y cooperativo de saberes científicos, seleccionando, analizando críticamente y representando información, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACT.2.E.1.3. Generación de representaciones graficas adecuadas mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de calculo, apps) para averiguar cómo se distribuyen los datos, interpretando esos datos y obteniendo conclusiones razonadas.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<i>C.E.2.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<i>C.E.3.1. Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<i>C.E.6.1. Interpretar y comprender problemas matemáticos complejos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando y analizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiendo las preguntas formuladas y</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<i>explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas.</i>				
<b>C.E.6.2. Expresar problemas matemáticos complejos o fenómenos fisicoquímicos, con coherencia y corrección utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación, elaborando representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>C.E.6.4. Resolver problemas matemáticos y fisicoquímicos de diversa complejidad movilizando los conocimientos necesarios, aplicando las teorías y leyes científicas, razonando los procedimientos, expresando adecuadamente los resultados y aceptando el error como parte del proceso.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>C.E.7.2. Estructurar los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<i>indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teoría científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.</i>				
<i>C.E.10.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, para el correcto trabajo autónomo y cooperativo de saberes científicos, seleccionando, analizando críticamente y representando información, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 7 <b>PROBABILIDAD</b>	<i>CUARTO</i> <i>ESO</i> <i>DIVERSIFICACIÓN</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.2. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>	<i>STEM1, CD1, CD2, CE1</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.2.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias, enlazando las nuevas ideas matemáticas con ideas previas.</i>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>ACT.2.E.3.5. Planificación y realización de experiencias sencillas para analizar el comportamiento de fenómenos aleatorios.</i>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para</i>	<i>CP1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CE1, CCEC1</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.3.1. Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</i>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>ACT.2.E.3.4. Asignación de la probabilidad a partir de la experimentación y el concepto de frecuencia relativa.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana.</i>	<i>CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.6.1. Interpretar y comprender problemas matemáticos complejos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando y analizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiendo las preguntas formuladas y explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas.</i>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>ACT.2.E.3.1. Identificación de fenómenos deterministas y aleatorios.</i>
	<i>ACT.2.E.3.2. Interpretación de la probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.</i>
	<i>C.E.6.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica de diversa complejidad y emprender iniciativas que puedan contribuir a su solución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias, buscando un impacto en la sociedad.</i>
<b>SABERES BÁSICOS</b>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>ACT.2.E.3.3. Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace y técnicas simples de recuento.</i>				
<b>METODOLOGÍA</b>				
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>			<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.2.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias, enlazando las nuevas ideas matemáticas con ideas previas.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<i>C.E.3.1. Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<i>C.E.6.1. Interpretar y comprender problemas matemáticos complejos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando y analizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiendo las preguntas formuladas y explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<i>C.E.6.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones</i>	<i>(Prueba, intervención,</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del</i>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<i>problemáticas reales de índole científica de diversa complejidad y emprender iniciativas que puedan contribuir a su solución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias, buscando un impacto en la sociedad.</i>	<i>actividades, etc)</i>		<i>criterio con valoración negativa)</i>
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>			
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 8 <b>LA MATERIA. ESTADOS DE AGREGACIÓN. MEZCLAS Y DISOLUCIONES</b>	CUARTO ESO DIVERSIFICACIÓN	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.6. Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana.</i>	CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CE3		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.6.1. Interpretar y comprender problemas matemáticos complejos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando y analizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiendo las preguntas formuladas y explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas.</i>		
<b>SABERES BÁSICOS</b>			

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><b>ACT.2.H.1.</b> Aplicación de la teoría cinético-molecular a observaciones sobre la materia para explicar sus propiedades, los estados de agregación y los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones.  <b>ACT.2.H.2.</b> Realización de experimentos relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades, composición y clasificación.</p>				
<b>METODOLOGÍA</b>				
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>			<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><i>C.E.6.1. Interpretar y comprender problemas matemáticos complejos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando y analizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiendo las preguntas formuladas y explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas.</i></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	<p><i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i></p>
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 9 <b>REACCIONES QUÍMICAS</b>	CUARTO ESO DIVERSIFICACIÓN	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.6. Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana.</i>	CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CE3		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.6.1. Interpretar y comprender problemas matemáticos complejos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando y analizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiendo las preguntas formuladas y explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas.</i>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><b>ACT.2.H.3.</b> Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender la formación de iones, la existencia de isótopos y sus propiedades, el desarrollo histórico del modelo atómico y la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica.</p> <p><b>ACT.2.K.2.</b> Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico para explicar las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.</p>
	<p><b>C.E.6.2.</b> Expresar problemas matemáticos complejos o fenómenos fisicoquímicos, con coherencia y corrección utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación, elaborando representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas.</p>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<p><b>ACT.2.K.2.</b> Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico para explicar las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.</p>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>
<p><b>C.E.7.</b> Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.</p>	<p><i>CCL1, CCL3, CPI, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3</i></p>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.7.1.</b> Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos del entorno cercano, y realizar predicciones sobre estos.</p>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<p><b>ACT.2.H.4.</b> Valoración de las aplicaciones de los principales compuestos químicos, su formación y sus propiedades físicas y químicas, así como la cuantificación de la cantidad de materia.</p> <p><b>ACT.2.K.1.</b> Análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan los sistemas materiales para relacionarlos con las causas que los producen y con las consecuencias que tienen.</p>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><i>C.E.7.2. Estructurar los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teoría científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.</i></p>
	<p><b>SABERES BÁSICOS</b></p>
	<p><i>ACT.2.K.3. Aplicación de la ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas, para utilizarlas como evidencias experimentales que permitan validar el modelo atómico-molecular de la materia.</i></p> <p><i>ACT.2.K.4. Análisis de los factores que afectan a las reacciones químicas para predecir su evolución de forma cualitativa y entender su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.</i></p>
<p><b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b></p>	<p><b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b></p>
<p><i>C.E.9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos de forma individual y colectiva, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.</i></p>	<p><i>CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4</i></p>
<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b></p>	<p><i>C.E.9.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</i></p>
	<p><b>SABERES BÁSICOS</b></p>
	<p><i>ACT.2.H.5. Participación de un lenguaje científico común y universal a través de la formulación y nomenclatura de sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.</i></p>

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>METODOLOGÍA</b>				
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>			<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades) Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>
<i>C.E.6.1. Interpretar y comprender problemas matemáticos complejos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando y analizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos,</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<i>comprendiendo las preguntas formuladas y explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas.</i>				
<i>C.E.6.2. Expresar problemas matemáticos complejos o fenómenos fisicoquímicos, con coherencia y corrección utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación, elaborando representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<i>C.E.7.1. Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos del entorno cercano, y realizar predicciones sobre estos.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<p><i>C.E.7.2. Estructurar los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teoría científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.</i></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<p><i>C.E.9.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</i></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<p><i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i></p>	<p><i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i></p>
--	---

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>		<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 10 <b>LA ENERGÍA</b>		CUARTO ESO DIVERSIFICACIÓN	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>		<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>				
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>				
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</i>		<i>CP1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CE1, CCECI</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.3.2. Analizar conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana.</i>			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
	<i>ACT.2.1.3. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><i>C.E.6. Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana.</i></p>		<p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CE3</p>
<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b></p>	<p><i>C.E.6.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica de diversa complejidad y emprender iniciativas que puedan contribuir a su solución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias, buscando un impacto en la sociedad.</i></p>	
	<p><b>SABERES BÁSICOS</b></p>	
	<p><b>ACT.2.1.2.</b> Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.</p> <p><b>ACT.2.1.3.</b> Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.</p>	
<p><b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b></p>		<p><b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b></p>
<p><i>C.E.7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.</i></p>		<p>CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3</p>
<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b></p>	<p><i>C.E.7.1. Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos del entorno cercano, y realizar predicciones sobre estos.</i></p>	
	<p><b>SABERES BÁSICOS</b></p>	
	<p><b>ACT.2.1.1.</b> Formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas de energía, y sus aplicaciones a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la</p>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><i>resolución de problemas relacionados con la energía mecánica, con o sin fuerza de rozamiento, en situaciones cotidianas que les permita asumir el papel que esta juega en el avance de la investigación científica.</i></p> <p><b>ACT.2.1.2.</b> <i>Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.</i></p> <p><b>C.E.7.2.</b> <i>Estructurar los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teoría científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.</i></p>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><b>ACT.2.1.1.</b> <i>Formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas de energía, y sus aplicaciones a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica, con o sin fuerza de rozamiento, en situaciones cotidianas que les permita asumir el papel que esta juega en el avance de la investigación científica.</i></p> <p><b>ACT.2.1.2.</b> <i>Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.</i></p> <p><b>C.E.7.5.</b> <i>Cooperar dentro de un proyecto científico, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.</i></p>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><b>ACT.2.1.3.</b> <i>Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.</i></p>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<p><b>C.E.11.</b> <i>Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para</i></p>	<p><i>CCL3, CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC2, CC3, CC4, CE1, CE2</i></p>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>construir una identidad positiva, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender tanto la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global como las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva y que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.11.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles y saludables analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible, de manera que el alumnado pueda emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que lo involucren en la mejora de la sociedad, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACT.2.1.3. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las</i>
<b>ESTRATEGIAS</b>		<i>realizar las</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		<i>diferentes actividades) Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>		
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<i>C.E.3.2. Analizar conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<i>C.E.6.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica de diversa complejidad y emprender iniciativas que puedan</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>contribuir a su solución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias, buscando un impacto en la sociedad.</i>				
<b><i>C.E.7.2. Estructurar los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teoría científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b><i>C.E.7.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, asumiendo responsablemente</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b><i>C.E.11.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles y saludables analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global y basándose en los propios razonamientos, conocimientos</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<p><i>adquiridos e información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible, de manera que el alumnado pueda emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que lo involucren en la mejora de la sociedad, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.</i></p>				
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>			<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 11 <b>LA MECÁNICA</b>	CUARTO ESO DIVERSIFICACIÓN N	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.2. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>	<i>STEM1, CD1, CD2, CE1</i>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<i>C.E.2.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.</i>		
	SABERES BÁSICOS		
	<i>ACT.2.J.1. Relación de los efectos de las fuerzas, como agentes del cambio tanto en el estado de movimiento o el de reposo de un cuerpo, así como productoras de deformaciones, con los cambios que producen en los sistemas sobre los que actúan.</i>		
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y</i>	<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.7.3. Reproducir experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos del entorno cercano, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad.</i>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>ACT.2.I.4. Aplicación de la Ley de Gravitación Universal en diferentes contextos, como la caída de los cuerpos y el movimiento orbital, para interpretar y explicar situaciones cotidianas. estado de movimiento o el de reposo de un cuerpo, así como productoras de deformaciones, con los cambios que producen en los sistemas sobre los que actúan.</i> <i>ACT.2.J.2. Aplicación de las leyes de Newton, descritas a partir de observaciones cotidianas y de laboratorio, para entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos de forma individual y colectiva, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.</i>	<i>CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.</i>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<i>ACT.2.J.1. Relación de los efectos de las fuerzas, como agentes del cambio tanto en el estado de movimiento o el de reposo de un cuerpo, así como productoras de deformaciones, con los cambios que producen en los sistemas sobre los que actúan.</i>		
<b>METODOLOGÍA</b>			
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>		<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>		<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>			
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>			
<b>EVALUACIÓN</b>			
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>
<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>			

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><b>C.E.2.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.</b></p>	<p>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</p>	<p>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</p>	<p>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</p>	<p>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</p>
<p><b>C.E.7.3. Reproducir experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos del entorno cercano, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad</b></p>	<p>(Prueba, intervención, actividades, etc)</p>	<p>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</p>	<p>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</p>	
<p><b>C.E.9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos</b></p>	<p>(Prueba, intervención, actividades, etc)</p>	<p>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</p>	<p>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</p>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>para la resolución de un problema.</i>			
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>			
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 12 <b>LA ELECTRICIDAD</b>	CUARTO ESO DIVERSIFICACIÓN	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.</i>	CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<i>C.E.7.1. Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos del entorno cercano, y realizar predicciones sobre estos.</i>		
	SABERES BÁSICOS		
	<i>ACT.2.1.5. Consideración de la naturaleza eléctrica de la materia, circuitos eléctricos, y la obtención de energía eléctrica para desarrollar conciencia sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medioambiente.</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><i>C.E.7.2. Estructurar los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teoría científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.</i></p>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><b>ACT.2.1.5.</b> Consideración de la naturaleza eléctrica de la materia, circuitos eléctricos, y la obtención de energía eléctrica para desarrollar conciencia sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medioambiente.</p>	
	<p><i>C.E.7.7. Exponer la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.</i></p>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><b>ACT.2.1.5.</b> Consideración de la naturaleza eléctrica de la materia, circuitos eléctricos, y la obtención de energía eléctrica para desarrollar conciencia sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medioambiente.</p>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<p><i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i></p>	<p><i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i></p>	<p><i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las</i></p>
<b>ESTRATEGIAS</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		<i>diferentes actividades) Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>		
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<i>C.E.7.1. Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos del entorno cercano, y realizar predicciones sobre estos.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<i>C.E.7.2. Estructurar los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos del entorno</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<p><i>cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teoría científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.</i></p>			<p><i>valoración negativa)</i></p>	
<p><i>C.E.7.7. Exponer la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.</i></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>			<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 13 <b>LOS MINERALES</b>	CUARTO ESO DIVERSIFICACIÓN	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.</i>	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE1		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.8.1. Resolver problemas cotidianos complejos o dar explicación a procesos naturales, trabajando la abstracción para determinar los aspectos más relevantes, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</i>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<b>ACT.2.L.2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas.</b>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

	<i>C.E.8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos, algoritmos y fuentes contrastadas.</i>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>ACT.2.L.4. Valoración del uso de minerales y rocas como recurso básico en la elaboración de objetos cotidianos.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos de forma individual y colectiva, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.</i>	<i>CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.</i>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>ACT.2.L.1. Diferenciación entre el concepto de roca y mineral.</i>
	<i>C.E.9.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</i>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<i>ACT.2.L.4. Valoración del uso de minerales y rocas como recurso básico en la elaboración de objetos cotidianos.</i>	
	<i>C.E.9.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACT.2.L.2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas.</i> <i>ACT.2.L.3. Identificación de algunas rocas y minerales relevantes del entorno.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

				Cartas Canva
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<i>C.E.8.1. Resolver problemas cotidianos complejos o dar explicación a procesos naturales, trabajando la abstracción para determinar los aspectos más relevantes, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<i>C.E.8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos, algoritmos y fuentes contrastadas.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<i>C.E.9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas,</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<i>fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.</i>				
<b><i>C.E.9.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b><i>C.E.9.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</i>			
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>			
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>	<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>	<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 14 <b>GEOSFERA, ATMÓSFERA E HIDROSFERA</b>	<b>CUARTO</b> <b>ESO</b> <b>DIVERSIFICACIÓN</b>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<b>C.E.5. Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales.</b>	<b>STEM2, STEM4, STEM5, CC4 y CE1</b>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<b>ACT.2.L.7. Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.</b> <b>ACT.2.L.8. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes.</b>		
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

		(DESCRPTORES OPERATIVOS)
<i>C.E.8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.8.1. Resolver problemas cotidianos complejos o dar explicación a procesos naturales, trabajando la abstracción para determinar los aspectos más relevantes, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACT.2.L.9. Valoración de los riesgos geológicos en Andalucía. Origen y prevención</i>	
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)
<i>C.E.9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos de forma individual y colectiva, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.</i>		<i>CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

	<i>ACT.2.L.5. Análisis de la estructura de la Geosfera, Atmósfera e Hidrosfera.</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>
	<i>C.E.10. Utilizar distintas plataformas digitales, analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.</i>	<i>CCL2, CCL3, CP1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC3, CCEC4</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.10.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, para el correcto trabajo autónomo y cooperativo de saberes científicos, seleccionando, analizando críticamente y representando información, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACT.2.L.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>
	<i>C.E.11. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva, como base emprendedora de una comunidad</i>	<i>CCL3, CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC2, CC3, CC4, CE1, CE2</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>científica crítica, ética y eficiente, para comprender tanto la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global como las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva y que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.11.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACT.2.L.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

				<i>Apuntes</i> <i>Noticias</i> <i>Kahoot!</i> <i>Padlet</i> <i>Cartas</i> <i>Canva</i>
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<i>C.E.5.1. Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<i>C.E.8.1. Resolver problemas cotidianos complejos o dar explicación a procesos naturales, trabajando la abstracción para determinar los aspectos más relevantes, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<i>C.E.9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los</i>	<i>(Prueba, intervención,</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><i>saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.</i></p>	<p><i>actividades, etc)</i></p>		<p><i>criterio con valoración negativa)</i></p>	
<p><b>C.E.11.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales.</b></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>			<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL DOCENTE DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	VALORACIÓN			PROPUESTAS DE MEJORA
<b>SOBRE LA PLANIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>				
He elaborado la situación teniendo como referencia el <b>contexto</b> .				
He elaborado la situación teniendo como referencia las <b>características del grupo</b> .				
El <b>producto final</b> es interesante y motivador para el alumnado.				
La <b>secuenciación</b> didáctica es adecuada.				
He planificado distintos tipos de <b>actividades</b> .				
Las actividades están <b>contextualizadas</b> .				
Los <b>principios DUA</b> y las <b>pautas DUA</b> están correctamente expuestos.				
Los <b>instrumentos</b> de evaluación planificados son variados y están ajustados a CE.				
Los <b>CE</b> están analizados en distintos indicadores de logro.				
He planificado la <b>evaluación de la práctica docente</b> señalando distintos indicadores e instrumentos.				
<b>SOBRE EL TRABAJO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE EN EL AULA</b>				
Nivel de <b>participación</b> del alumnado en el desarrollo de las tareas.				
Nivel de <b>trabajo</b> del alumnado en el aula.				
<b>Convivencia</b> del grupo en el aula.				
<b>Gestión de la convivencia</b> en el aula.				
Organización de los <b>agrupamientos</b> .				
Nivel de <b>atención</b> del alumnado en clase.				
Organización del <b>espacio</b> .				
<b>SOBRE LA COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS</b>				
Comunico de forma regular a las <b>familias</b> cómo se está desarrollando el proceso de aprendizaje.				
He recibido retroalimentación de las familias.				

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	VALORACIÓN		PROPUESTAS DE MEJORA	
<b>CADA ALUMNO/A DEBE VALORAR...</b>				
<b>SOBRE SU PROPIO APRENDIZAJE:</b>				
Mi nivel de <b>esfuerzo</b> en esta asignatura.				
Mi grado de <b>atención</b> en clase.				
Mi nivel de <b>estudio y trabajo</b> fuera del aula.				
Conozco mis <b>dificultades</b> en esta asignatura.				
Conozco mis <b>fortalezas</b> en esta asignatura.				
<b>SOBRE EL AMBIENTE DEL AULA:</b>				
Nivel de <b>convivencia</b> en el aula.				
Ambiente de <b>trabajo</b> en el aula.				
<b>Relación</b> del grupo con el profesor/a				
<b>SOBRE EL DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:</b>				
Cómo me he sentido en clase.				
Si he tenido algún problema con algún compañero/a.				
Si me he sentido atendido por mi profesor/a.				
Si mi profesor/a me ha solucionado mis dudas.				
Si me he sentido motivado/a.				
El grado de dificultad de la asignatura.				
<b>SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:</b>				
Comprendo la evaluación criterial				
Comprendo la información que recibo sobre mi evaluación				
Estoy de acuerdo con mi calificación.				
Soy consciente de mis dificultades.				
Soy consciente de mis fortalezas.				
Sé cómo mejorar mi rendimiento.				
<b>PROPUESTAS DE MEJORA:</b>				
Ideas que propongo para mejorar el ambiente de clase.				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

Ideas que propongo para hacer las clases más interesantes.				
Ideas que propongo para mejorar las notas.				
Ideas que propongo sobre actividades extraescolares o complementarias que podamos realizar.				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

# Atención a la diversidad y las diferencias individuales (E.S.O.)

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

Se localizan en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

## CAPÍTULO IV

### Sección 1ª Disposiciones de carácter general

#### Artículo 30. Concepto y principios generales de actuación.

1. Atendiendo al artículo 21 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, la atención a la diversidad y a las diferencias individuales en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria se orientará a garantizar una educación de calidad que asegurará la equidad e inclusión educativa y a atender a la compensación de los efectos que las desigualdades de origen cultural, social y económico pueden tener en el aprendizaje. Las medidas organizativas, metodológicas y curriculares que se adopten se regirán por los **Principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**, presentando al alumnado la información en soporte adecuado a sus características, facilitando múltiples formas de acción y expresión, teniendo en cuenta sus capacidades de expresión y comprensión y asegurando la motivación para el compromiso y la cooperación mutua.
2. Los principios generales de actuación para la atención a la diversidad y a las diferencias individuales son los establecidos con carácter general en el **artículo 22 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo**.
3. Los centros docentes deberán dar prioridad a la organización de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales respecto a otras opciones organizativas para la configuración de las enseñanzas de esta etapa en el ámbito de su autonomía.

### Sección 2ª Medidas generales de atención a la diversidad y a las diferencias individuales

#### Artículo 31. Medidas generales de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Se consideran medidas generales de atención a la diversidad y a las diferencias individuales las diferentes actuaciones de carácter ordinario que, definidas por el centro en su Proyecto educativo, se orientan a lograr el desarrollo integral, a la promoción del aprendizaje y del éxito escolar de todo el alumnado a través de la utilización de recursos tanto personales como materiales con un enfoque global e inclusivo.

Dado que cualquier alumno o alumna a lo largo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria puede presentar necesidades educativas, transitorias o permanentes, los centros deben establecer diferentes medidas generales de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, que podrán ser aplicadas en cualquier momento de la etapa.

Estas medidas tienen como finalidad dar respuesta a los diferentes niveles de competencia curricular, motivación, intereses, estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado, mediante la puesta en marcha de estrategias organizativas y metodológicas

destinadas a facilitar la consecución de los Objetivos de la etapa y la adquisición de las competencias clave.

Entre las medidas generales de atención a la diversidad y a las diferencias individuales se encuentran:

- a) Agrupación de materias en ámbitos.
- b) Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula, preferentemente para reforzar los aprendizajes en los casos del alumnado que presente desfase en su nivel curricular.
- c) Desdoblamientos de grupos.
- d) Agrupamientos flexibles. Esta medida, que tendrá un carácter temporal y abierto, en ningún caso supondrá discriminación para el alumnado.
- e) Sustitución de la Segunda Lengua Extranjera por una Materia Lingüística de carácter transversal.
- f) Acción tutorial como estrategia de seguimiento individualizado y de toma de decisiones en relación con la evolución académica del proceso de aprendizaje del alumnado.
- g) Metodologías didácticas basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales y aprendizaje por proyectos que promuevan la inclusión de todo el alumnado.
- h) Actuaciones de prevención y control del absentismo.
- i) Distribución del horario lectivo de las materias optativas propias de la Comunidad Andaluza.
- j) Actuaciones de coordinación en el proceso de tránsito entre etapas que permitan la detección temprana de las necesidades del alumnado y la adopción de medidas educativas.

### **Sección 3ª Programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales**

#### **Artículo 32. Programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.**

Los centros docentes establecerán los siguientes programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales: **programas de refuerzo del aprendizaje y programas de profundización.**

En el contexto de la evaluación continua, cuando el progreso del alumno o la alumna no sea adecuado, se establecerán programas de refuerzo del aprendizaje. Estos programas se aplicarán en cualquier momento del curso tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidos a garantizar los aprendizajes que deba adquirir el alumnado para continuar su proceso educativo.

Asimismo, los centros docentes establecerán programas de profundización para el alumnado especialmente motivado para el aprendizaje o para aquel que presente altas capacidades intelectuales.

*Dichos programas se desarrollarán en el horario lectivo correspondiente a las materias objeto de refuerzo o de profundización.*

*El profesorado que lleve a cabo los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, en coordinación con la persona que ejerza la tutoría del grupo, junto con el resto del equipo docente, realizará a lo largo del curso escolar el seguimiento de la evolución del alumnado.*

*Al menos tres veces a lo largo del curso, se informará al alumnado si es mayor de edad o a las familias de su evolución en dichos programas.*

### **Artículo 33. Programas de refuerzo del aprendizaje.**

*Los programas de refuerzo del aprendizaje tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes y desarrollo de las competencias específicas de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria. Estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:*

- a) Alumnado que no haya promocionado de curso.*
- b) Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias/ ámbitos del curso anterior.*
- c) Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.*
- d) Alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo que le impidan seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje. En este caso, el alumno o la alumna deberá contar con una evaluación psicopedagógica que refleje tal circunstancia, así como la necesidad de un Programa individualizado de refuerzo del aprendizaje, incluyendo al alumnado referenciado en el artículo 9.8 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.*

*Como medida organizativa, se podrán desarrollar los programas de refuerzo del aprendizaje posibilitando cursarlos en niveles inferiores al que se encuentre el alumnado. Todo ello, en función de las posibilidades organizativas de los centros. Esta medida organizativa deberá ser adecuadamente prevista en el horario lectivo de los grupos afectados.*

### **Artículo 34. Programas de profundización.**

*Los programas de profundización tendrán como objetivo ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el que presenta altas capacidades intelectuales.*

*Dichos programas consistirán en un enriquecimiento de los **saberes básicos** del currículo ordinario sin modificación de los criterios de evaluación establecidos, mediante la realización de actividades que supongan, entre otras, el desarrollo de tareas o proyectos de investigación que estimulen la creatividad y la motivación del alumnado.*

**Artículo 35. Procedimiento de incorporación a los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.**

*Según lo establecido en el Proyecto educativo, la persona que ejerza la tutoría y el equipo docente en la correspondiente sesión de evaluación ordinaria del curso anterior, con la colaboración, en su caso, de la persona titular del **departamento de orientación**, acordarán la aplicación de los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, que será comunicada al alumnado o, en su caso, a los padres, madres o personas que ejerzan su tutela legal.*

*Asimismo, se podrá acordar la aplicación de dichos programas al alumnado que el equipo docente considere, una vez analizada la información obtenida en la evaluación inicial o dentro de los procesos de evaluación continua.*

*Los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales serán compatibles con el desarrollo de otras medidas organizativas y curriculares que permitan a los centros, en el ejercicio de su autonomía, una organización de las enseñanzas adecuada a las características del alumnado.*

**Artículo 36. Planificación de los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.**

*Se incluirán en las programaciones didácticas los programas de refuerzo del aprendizaje y los programas de profundización, de acuerdo con lo especificado en el Anexo VIII.*

*Los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales se desarrollarán mediante actividades y tareas motivadoras que respondan a los intereses del alumnado en conexión con su entorno social y cultural.*

**Sección 4ª Programas de diversificación curricular**

**Artículo 37. Organización general y finalidad de los programas de diversificación curricular.**

*De conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, los programas de diversificación curricular estarán orientados a la consecución del título de **Graduado en Educación Secundaria Obligatoria**, por parte de quienes presenten dificultades relevantes de aprendizaje tras haber recibido, en su caso, medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales en el primero o segundo curso de esta etapa, o a quienes esta medida les sea favorable para la obtención del título.*

*Los centros docentes organizarán programas de diversificación curricular para el alumnado que precise de una organización del currículo en ámbitos y materias diferentes a la establecida con carácter general y de una metodología específica, todo ello para alcanzar los Objetivos de la etapa y las competencias establecidas en el Perfil de salida y conseguir así el título de **Graduado en Educación Secundaria Obligatoria**.*

*Tal y como se recoge en el artículo 24.3 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, con carácter general, el programa de diversificación se llevará a cabo en dos años desde tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria hasta la finalización de la etapa. Se denominan primero de diversificación curricular, el curso correspondiente a tercero de Educación Secundaria Obligatoria y segundo de diversificación curricular al curso correspondiente a cuarto de Educación Secundaria Obligatoria.*

### **Artículo 38. Alumnado destinatario.**

*Podrá incorporarse a un programa de diversificación curricular, concretamente a primero de diversificación curricular, el alumnado que, al finalizar segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria, no esté en condiciones de promocionar a tercer curso y el equipo docente considere que la permanencia un año más en ese mismo curso no va a suponer un beneficio en su evolución académica.*

*Podrá participar en los programas de diversificación curricular en su primer curso el alumnado que al finalizar el tercer curso de la Educación Secundaria Obligatoria no esté en condiciones de promocionar a cuarto curso y el equipo docente considere que la permanencia un año más en ese mismo curso no va a suponer un beneficio en su evolución académica.*

*Excepcionalmente, podrá ser propuesto para su incorporación el alumnado que, al finalizar cuarto, no esté en condiciones de obtener el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria, si el equipo docente considera que esta medida le permitirá obtener dicho título sin exceder los límites de permanencia previstos en el artículo 5.1 y 16.7 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo.*

### **Artículo 39. Procedimiento de incorporación al programa de diversificación curricular.**

*En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado en cuanto al logro de los Objetivos de la etapa y la adquisición de las competencias específicas de las materias que se establecen para cada curso, el equipo docente podrá proponer su incorporación al programa para el curso siguiente, debiendo quedar dicha propuesta recogida en el consejo orientador del curso en el que se encuentre escolarizado, todo ello sin perjuicio de lo establecido en el artículo 38.3. La decisión se adoptará por mayoría simple en caso de no existir consenso.*

*Asimismo, de manera excepcional, y con la finalidad de atender adecuadamente las necesidades de aprendizaje del alumnado, el equipo docente en función de los resultados obtenidos en la evaluación inicial podrá proponer la incorporación a un programa de diversificación curricular a aquellos alumnos o alumnas que, tras haber agotado previamente otras medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, presenten dificultades que les impidan seguir las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria por la vía ordinaria.*

*A la vista de las actuaciones realizadas, la persona que ejerza la jefatura de estudios adoptará la decisión que proceda e informará de ello a la persona que ejerza la dirección del centro, que dará el visto bueno.*

*En todos los casos, la incorporación a estos programas requerirá, además de la evaluación académica, un informe de idoneidad de la medida, incluido en el consejo orientador, que se realizará una vez oído el propio alumno o alumna, y contando con la conformidad de sus padres, madres o personas que ejerzan su tutela legal. La emisión del informe de idoneidad, la información y el asesoramiento a las familias sobre la posible incorporación al programa será responsabilidad del profesorado perteneciente a la especialidad de orientación educativa.*

#### **Artículo 40. Agrupamiento del alumnado.**

*El currículo de los ámbitos, así como las actividades formativas de la tutoría específica, se desarrollarán en el grupo del programa de diversificación curricular que, con carácter general, no deberá superar el número de quince alumnos y alumnas.*

*El alumnado que siga un programa de diversificación curricular se integrará en grupos ordinarios de tercero y cuarto de Educación Secundaria Obligatoria, según corresponda, con los que cursará las materias que no estén incluidas en ámbitos y realizará las actividades formativas propias de la tutoría de su grupo de referencia.*

*La inclusión del alumnado que sigue un programa de diversificación curricular en los grupos ordinarios se realizará de forma equilibrada entre ellos, procurando que se consiga la mayor integración posible del mismo. En ningún caso se podrá integrar a todo el alumnado que cursa dicho programa en un único grupo.*

#### **Artículo 41. Organización del currículo del programa de diversificación curricular.**

*En el currículo de los programas de diversificación curricular se establecerán los siguientes ámbitos específicos compuestos por sus correspondientes elementos formativos:*

- a) **Ámbito lingüístico y social**, que incluirá los elementos del currículo correspondiente a las materias de Geografía e Historia, Lengua*

*Castellana y Literatura y Primera Lengua Extranjera.*

- b) **Ámbito científico-tecnológico**, que incluirá los elementos del currículo correspondiente a las materias de Matemáticas, Biología y Geología y Física y Química.

*Además, los centros docentes, en función de los recursos de los que dispongan, podrán incluir un ámbito de carácter práctico integrado por los elementos del currículo correspondientes a las materias Tecnología y Digitalización en el tercer curso y Tecnología en el cuarto curso, tal y como se determine en el Proyecto educativo de los centros, así como en el Programa de diversificación curricular pertinente.*

#### **Artículo 42. Distribución horaria semanal de los programas de diversificación curricular.**

*El horario lectivo semanal de cada uno de los cursos del programa de diversificación curricular se organiza en treinta sesiones lectivas con la distribución por ámbitos y materias que se establece en el Anexo I.*

*Los centros podrán establecer opciones formativas, de manera que la oferta de materias propias de la Comunidad Andaluza se ajuste a su contexto y a las necesidades del alumnado.*

#### **Artículo 43. Elaboración y estructura del programa de diversificación curricular.**

*La redacción de los aspectos generales del programa de diversificación curricular será responsabilidad del departamento de orientación del centro docente, quien a su vez coordinará las tareas de elaboración de las programaciones didácticas de los ámbitos que realizará el profesorado de los departamentos de coordinación didáctica correspondientes. Una vez elaborado dicho programa, será incluido en el Proyecto educativo del centro.*

*El programa de diversificación curricular deberá contener al menos, los siguientes elementos:*

- a) *La estructura del programa para cada uno de los cursos, así como la determinación de los ámbitos que lo componen.*
- b) *Los criterios y procedimientos seguidos para la incorporación del alumnado al programa.*
- c) *Las programaciones didácticas de los ámbitos con especificación de las competencias específicas, criterios de evaluación, los saberes básicos y su vinculación con el Perfil de salida al término de la Enseñanza Básica.*
- d) *La planificación de las actividades formativas propias de la tutoría específica.*
- e) *Los criterios de calificación y procedimientos para la evaluación del alumnado del programa.*

- f) Procedimiento para la recuperación de los ámbitos o materias pendientes.
- g) Criterios de titulación del alumnado.

#### **Artículo 44. Recomendaciones de metodología didáctica específica.**

*Las recomendaciones de metodología didáctica específica para el programa de diversificación curricular son las siguientes:*

- a) *Se propiciará que el alumnado adquiera los Objetivos de la etapa y el grado suficiente de desarrollo de las competencias clave detalladas en el Perfil de salida de una forma activa y motivadora, fomentando el uso responsable de las nuevas tecnologías.*
- b) *Se buscará la máxima colaboración y participación de la comunidad educativa en el desarrollo de estos programas, trabajando las competencias específicas de los ámbitos de manera integrada, teniendo como referentes los principios pedagógicos de la etapa, con especial atención al tiempo de lectura planificada diaria.*
- c) *Se favorecerá el desarrollo personal y la inteligencia emocional del alumnado, fomentando para ello elementos necesarios como el autoconcepto, la autoestima, la confianza y la seguridad en sí mismo, con objeto de aumentar su grado de autonomía. Asimismo, se fomentará la comunicación, el trabajo cooperativo y la realización de actividades prácticas, creando un ambiente de aceptación y colaboración ajustado a sus intereses y motivaciones.*
- d) *Se podrán establecer situaciones de aprendizaje entre los distintos ámbitos, dotando de mayor globalidad, sentido y significatividad a los aprendizajes, contribuyendo con ello a mejorar el aprovechamiento por parte de los alumnos y alumnas.*
- e) *Mediante la acción tutorial se potenciará la comunicación con las familias del alumnado con objeto de mantener el vínculo entre las enseñanzas y el progreso personal de cada alumno y alumna, contribuyendo así a mejorar su evolución en los distintos ámbitos.*

#### **Artículo 45. Evaluación y promoción del alumnado que curse diversificación curricular.**

*La evaluación del alumnado que curse programas de diversificación curricular tendrá como referente fundamental las competencias específicas y los criterios de evaluación establecidos en cada uno de los ámbitos y materias que integran el programa.*

*La evaluación de los aprendizajes será realizada por el equipo docente que imparte docencia a este alumnado.*

*Los resultados de la evaluación serán recogidos en las actas de evaluación de los grupos ordinarios del tercer o cuarto curso de la etapa en el que esté incluido el alumnado del programa.*

*De conformidad con lo previsto en el artículo 14.6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, en los programas de diversificación curricular, las decisiones sobre la permanencia un año más en el mismo curso se adoptarán exclusivamente a la finalización del segundo año.*

#### **Artículo 46. Ámbitos y materias no superadas.**

*Según lo dispuesto en el artículo 16.4 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, quienes se incorporen a un programa de diversificación curricular deberán, asimismo, seguir los programas de refuerzo del aprendizaje establecidos por el equipo docente y superar las evaluaciones correspondientes de aquellas materias de cursos anteriores que no hubiesen superado y que no estuviesen integradas en alguno de los ámbitos del programa. Las materias de cursos anteriores integradas en alguno de los ámbitos se considerarán superadas si se supera el ámbito correspondiente.*

*Los ámbitos no superados del primer año del programa de diversificación curricular se recuperarán superando los ámbitos del segundo año, independientemente de que el alumnado tenga un programa de refuerzo del aprendizaje del ámbito no superado.*

*Las materias del primer y segundo curso del programa, no incluidas en ámbitos, no superadas del primer año del programa, tengan o no continuidad en el curso siguiente, tendrán la consideración de pendientes y deberán ser recuperadas. A tales efectos, el alumnado seguirá un programa de refuerzo del aprendizaje y deberá superar la evaluación del mismo. La aplicación y evaluación de dicho programa serán realizadas, preferentemente, por un miembro del equipo docente que pertenezca al departamento de coordinación didáctica propio de la materia. En caso necesario, podrá llevarlas a cabo un miembro del departamento correspondiente bajo la coordinación de la jefatura del mismo.*

#### **Sección 5ª Medidas específicas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales**

##### **Artículo 47. Medidas específicas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.**

*Se consideran medidas específicas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales todas aquellas propuestas y modificaciones en los elementos organizativos, curriculares y metodológicos, así como aquellas actuaciones dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que no hayan obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales de carácter ordinario. La propuesta de adopción de las medidas específicas será recogida en el Informe de evaluación psicopedagógica.*

*El alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo podrá requerir en algún momento de su escolaridad alguna medida específica de atención a la diversidad*

y a las diferencias individuales, que se aplicará de forma progresiva y gradual, siempre y cuando no se pueda ofrecer una atención personalizada con las medidas generales de carácter ordinario.

Las medidas específicas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales son aquellas que pueden implicar, entre otras, la modificación significativa de los elementos del currículo para su adecuación a las necesidades del alumnado, la intervención educativa impartida por profesorado especialista y personal complementario, o la escolarización en modalidades diferentes a la ordinaria. Entre ellas se encuentran:

- a. El apoyo dentro del aula por profesorado especialista de Pedagogía Terapéutica o Audición y Lenguaje, personal complementario u otro personal. Excepcionalmente, se podrá realizar el apoyo fuera del aula en sesiones de intervención especializada, siempre que dicha intervención no pueda realizarse en ella y esté convenientemente justificada.
- b. Las adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- c. Las adaptaciones curriculares significativas de los elementos del currículo dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales. La evaluación, la promoción y la titulación tomarán como referencia los elementos fijados en ellas.
- d. Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- e. Las adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- f. La atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- g. Asimismo, se consideran medidas específicas de carácter temporal aquellas que inciden en la flexibilización temporal para el desarrollo curricular, de conformidad con lo previsto en los apartados 4, 5 y 6 del artículo 21 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.

## **Sección 6ª Programas de adaptación curricular**

### **Artículo 48. Programas de adaptación curricular.**

La escolarización del alumnado que siga programas de adaptación curricular se regirá por los principios de normalización, inclusión escolar y social, docencia compartida, flexibilización y personalización de la enseñanza.

Los programas de adaptación curricular se realizarán para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo y requerirán una evaluación psicopedagógica previa.

Los programas de adaptación curricular podrán contar con apoyo educativo, preferentemente dentro del grupo clase y, en aquellos casos en que se requiera, fuera del

*mismo, de acuerdo con los recursos humanos asignados al centro. La organización de estos apoyos quedará reflejada en el Proyecto educativo del centro.*

#### **Artículo 49. Adaptación de acceso al currículo.**

*Las adaptaciones de acceso al currículo serán de aplicación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, siempre que estén debidamente justificadas en la evaluación psicopedagógica del mismo. Suponen modificaciones en los elementos para la accesibilidad a la información, a la comunicación y a la participación, precisando la incorporación de recursos específicos, la modificación y habilitación de elementos físicos y, en su caso, la participación de atención o servicios educativos complementarios que faciliten el desarrollo de las enseñanzas.*

*El diseño, la aplicación y seguimiento serán compartidas por el equipo docente y, en su caso, por el profesorado especializado para la atención del alumnado con necesidades educativas especiales.*

#### **Artículo 50. Adaptación curricular significativa.**

*Las adaptaciones curriculares significativas irán dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales, con la finalidad de facilitar su máximo desarrollo educativo, garantizando su formación integral y el desarrollo de las competencias clave.*

*Las adaptaciones curriculares significativas suponen la modificación de los elementos del currículo, incluidos las competencias específicas, los criterios de evaluación o incluso los Objetivos de la etapa. Se realizarán promoviendo el desarrollo integral del alumnado, garantizando la funcionalidad de los aprendizajes y la aplicación a su vida cotidiana y buscando el máximo desarrollo posible de las competencias clave.*

*Las adaptaciones curriculares significativas podrán aplicarse cuando el alumno o alumna presente un desfase curricular de, al menos, dos cursos en la materia objeto de adaptación entre el nivel de competencia curricular alcanzado y el curso en que se encuentre escolarizado.*

*La elaboración de las adaptaciones curriculares significativas corresponderá al profesorado especializado para la atención del alumnado con necesidades educativas especiales, con la colaboración del profesorado de la materia encargado de su impartición, y contará con el asesoramiento del departamento de orientación.*

*La aplicación, seguimiento, así como la evaluación de las materias con adaptaciones curriculares significativas serán compartidas por el profesorado que las imparta y por el profesorado especializado para la atención del alumnado con necesidades educativas especiales.*

**Artículo 51. Adaptación curricular para el alumnado con altas capacidades intelectuales.**

*Las adaptaciones curriculares para el alumnado con altas capacidades intelectuales estarán destinadas a promover su desarrollo pleno y equilibrado, contemplando propuestas curriculares de ampliación y, en su caso, de flexibilización del período de escolarización, de forma que pueda reducirse la duración de la misma, cuando se prevea que dicha medida es la más adecuada para su desarrollo personal y social.*

*La propuesta curricular de ampliación en una materia supondrá la modificación de la Programación didáctica para el alumnado que lo requiera, con la inclusión de criterios de evaluación de niveles educativos superiores, siendo posible efectuar propuestas, en función de las posibilidades de organización del centro, de cursar una o varias materias en el nivel inmediatamente superior.*

*La elaboración, aplicación, seguimiento y evaluación de estas adaptaciones curriculares serán responsabilidad del profesor o profesora de la materia correspondiente, con el asesoramiento del departamento de orientación y la coordinación de la persona que ejerza la tutoría.*

El departamento de Matemáticas tendrá en cuenta los siguientes puntos a tener en cuenta a la hora de trabajar la atención a la diversidad y diferencias individuales en el aula.

Los principios generales de actuación para la atención a la diversidad aparecen recogidos en el artículo 22 del *Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía*. Son los siguientes:

- a) *La consideración y el respeto a la diferencia, así como la aceptación de todas las personas como parte de la diversidad y la condición humana.*
- b) *La personalización e individualización de la enseñanza con un enfoque inclusivo, dando respuesta a las necesidades educativas del alumnado, ya sean de tipo personal, intelectual, social, emocional o de cualquier otra índole, que permita el máximo desarrollo personal y académico del mismo.*
- c) *La detección e identificación temprana de las necesidades educativas del alumnado que permitan adoptar las medidas más adecuadas para garantizar su éxito escolar. Las medidas de atención a la diversidad en esta etapa deberán ponerse en práctica tan pronto como se detecten las necesidades, estarán destinadas a responder a las situaciones educativas concretas del alumnado y a*

la consecución de los objetivos de la etapa, así como al desarrollo de las competencias clave y de las competencias específicas de cada materia y no podrán suponer una discriminación que impida al alumnado alcanzar dichos elementos curriculares.

- d) *La igualdad de oportunidades en el acceso, la permanencia, la promoción y titulación en la etapa. El marco indicado para el tratamiento del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo es aquel en el que se asegure un enfoque multidisciplinar, mediante la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas facilitadoras para la individualización de la enseñanza, garantizando la accesibilidad universal y el diseño para todos, así como la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda al alumnado y, en su caso, de los departamentos de orientación educativa.*
- e) *La equidad y excelencia como garantes de la calidad educativa e igualdad de oportunidades, ya que estas solo se consiguen en la medida en que todo el alumnado aprende el máximo posible y desarrolla todas sus potencialidades.*

De acuerdo con la *Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.* en el **CAPÍTULO IV**, para atender dicha diversidad se dispone de dos tipos de vías o medidas: medidas ordinarias o habituales y medidas específicas o extraordinarias.

Desde la programación didáctica del Departamento de Matemáticas se prevén las siguientes medidas específicas de atención a la diversidad:

- La adaptación del currículo de la E.S.O. y de los contenidos a la realidad de la clase y del alumnado. Los contenidos se presentarán en clase primero dirigidos al grupo, para posteriormente atender de modo personal individualizado a las posibles dificultades que los alumnos y alumnas planteen. El alumnado debe de permanecer en todo momento receptivo, y plantear sus dificultades en el momento en que se produzcan, para que así el profesor o profesora las detecte e incida sobre ellas.
- Si el profesor o profesora detecta dificultades en el aprendizaje en algún alumno o alumna, adoptará medidas de refuerzo educativo consistentes principalmente en explicaciones individualizadas y entrega de

tarea específica. Si estas medidas de refuerzo son ineficaces, el profesor o profesora buscará estrategias alternativas, siempre que ello sea posible (programas de refuerzo del aprendizaje). En ningún caso se permitirá que el alumnado vea frenado su proceso de aprendizaje por actitudes de compañeros o compañeras que sistemáticamente infrinjan las normas de convivencia. Si un alumno o alumna rechaza las medidas de refuerzo, ello será constitutivo de falta y objeto de sanción.

- Por supuesto, las medidas de atención a la diversidad también se destinarán a alumnos y alumnas aventajados con un ritmo de aprendizaje óptimo. A este alumnado se le mostrarán razonamientos con un grado mayor de abstracción para que aproveche al máximo sus capacidades (programas de profundización). En ningún caso se permitirá que este alumnado vea frenado su proceso de aprendizaje por actitudes de compañeros o compañeras que sistemáticamente infrinjan las normas de convivencia.
- Para el alumnado que infrinja sistemática u ocasionalmente las normas de convivencia se preparará tarea específica para que sea realizada en los periodos de expulsión del aula o del centro, si estos llegan a producirse, a fin de que no se interrumpa su proceso educativo. Si un alumno o alumna se niega a realizar dicha tarea, ello será constitutivo de falta y objeto de sanción.

Las medidas de atención a la diversidad y de refuerzo educativo mencionadas formarán parte del quehacer cotidiano del profesorado, que las adoptará sin necesidad de que quede constancia escrita de ello. La valoración de la eficacia de estas medidas, en cada caso, se reflejará en la calificación resultante del proceso de evaluación.

La principal medida específica o extraordinaria que se prevé, llegado el caso, es la adaptación curricular. Para su realización se contará con la ayuda del Departamento de Orientación. En ningún caso se realizará una adaptación curricular a alumnos y alumnas que sistemáticamente incumplan las normas de convivencia, mientras no muestren una actitud favorable al aprendizaje y se detecten dificultades significativas.

Por otra parte, el carácter específico del alumnado del centro impone la adopción de medidas organizativas que contribuyan a adaptar los aprendizajes de modo que vayan dirigidos a los alumnos y alumnas de la forma más acorde posible con sus características específicas y sus capacidades. En este sentido, la Jefatura de Estudios, con la ayuda del Departamento de Orientación y la aprobación del Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica ha diseñado para el curso 2024/2025 un modelo de agrupamientos flexibles que se aplica al alumnado de primero, segundo y tercero y abarca principalmente las materias instrumentales.

De esta forma, cuando un determinado grupo - clase tiene asignado un módulo temporal de matemáticas, puede ocurrir que el conjunto de profesionales que atiende las necesidades educativas del alumnado que lo compone, esté compuesto por:

- Profesores y profesoras del área que atienden a alumnos y alumnas con un nivel de competencia curricular acorde con las competencias clave que marca el currículo oficial para ese curso.
- Profesores y profesoras de área que atienden alumnos y alumnas con un nivel de competencia curricular por debajo de las competencias clave que marca el currículo oficial para ese curso. El profesorado lleva a cabo su actividad docente en este caso en el contexto del currículo oficial para este curso, adecuando el nivel de las exposiciones, la secuenciación de actividades y los instrumentos de evaluación a las circunstancias concretas del alumnado, lo cual puede hacerse en el contexto curricular usual dado el carácter de la materia.
- Profesores y profesoras especialistas enmarcados en el Plan de Compensatoria que se desarrolla en el Centro. Se trata de profesorado especializado con el que la Administración dota al Centro, y que atienden a alumnado principalmente inmigrante que presenta graves carencias competenciales. Para dicho alumnado se adapta el currículo a niveles de Primaria según directrices del Departamento de Orientación.
- Profesores y profesoras especialistas que atienden al alumnado inmigrante con graves deficiencias lingüísticas.

Para dicho alumnado se adapta el currículo a niveles de Primaria según directrices del Departamento de Orientación, en tanto que no sean subsanadas las carencias lingüísticas.

- Profesores y profesoras especialistas en Pedagogía Terapéutica, para alumnado con necesidades educativas especiales. Para dicho alumnado se realizan adaptaciones curriculares significativas según directrices del Departamento de Orientación.

**Programa de refuerzo del aprendizaje en las materias pendientes para el  
alumnado que promociona con pendientes.  
Plan personalizado para el alumnado que No promociona de curso**

**DOCUMENTOS**

- Programa de refuerzo del aprendizaje para el alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias/ ámbitos del curso anterior. (Departamento)
- Programa de refuerzo del aprendizaje para el alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias/ ámbitos del curso anterior. (Alumnado)
- Plan específico personalizado para el alumnado que no promociona de curso. (Alumnado)

**JUSTIFICACIÓN. Marco legislativo**

**ESTATAL:**

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

- Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional.

**ANDALUZA:**

- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.

- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de

**Programa de refuerzo del aprendizaje en las materias pendientes para el  
alumnado que promociona con pendientes.  
Plan personalizado para el alumnado que No promociona de curso**

*aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas.*

Dentro de este marco el objetivo de este documento es recoger el conjunto de actuaciones para dar respuesta a las necesidades de apoyo de un alumno o alumna concreta. Estas actuaciones se desarrollarán principalmente en el marco del aula ordinaria.

**Programas de refuerzo del aprendizaje**

**OBJETIVOS**

**Objetivos generales**

- a) Asegurar los aprendizajes básicos que les permitan seguir con aprovechamiento las enseñanzas de esta etapa.
- b) Facilitar una enseñanza adaptada a sus intereses, que sean motivadoras y que busquen el aprendizaje significativo a través de su conexión con su entorno social y cultural.
- c) Mejorar las capacidades y competencias clave.
- d) Mejorar los resultados académicos de los alumnos.
- e) Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.
- f) Aumentar las expectativas académicas del alumnado.
- g) Facilitar la adquisición de hábitos de organización y constancia en el trabajo.
- h) Desarrollar actitudes positivas hacia el trabajo y la superación de las dificultades personales y académicas.

**Objetivos Específicos**

- a. Incremento del porcentaje de alumnado que recupera las áreas instrumentales.
- b. Incremento del porcentaje de alumnado que promociona de Curso.
- c. Incremento del porcentaje de alumnado que titula.
- d. Mejorar el clima general del centro y disminuir el grado de conflictividad.
- e. Asegurar los aprendizajes básicos de Lengua castellana y literatura y Matemáticas que permitan al alumnado seguir con aprovechamiento las enseñanzas de educación secundaria obligatoria.

**Programa de refuerzo del aprendizaje en las materias pendientes para el  
alumnado que promociona con pendientes.  
Plan personalizado para el alumnado que No promociona de curso**

- f. Mejorar las capacidades y competencias clave.
- g. Mejorar los resultados académicos de los alumnos.
- h. Facilitar la adquisición de hábitos de organización y constancia en el trabajo
- i. Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.
- j. Aumentar las expectativas académicas de los alumnos a los que se dirige.

**DESTINATARIOS**

El Programa/Plan está centrado específicamente en el tratamiento didáctico de problemas de aquel alumnado que, por circunstancias diversas, no ha conseguido los objetivos que corresponde a su edad y al tramo académico. Siguiendo las directrices marcadas en la **Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, CAPÍTULO IV, artículo 33**, Programas de refuerzo del aprendizaje, el alumnado destinatario de estos programas/planes será:

Los programas de refuerzo del aprendizaje tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes y desarrollo de las competencias específicas de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria. Estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

- a) Alumnado que no haya promocionado de curso.
- b) Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias/ ámbitos del curso anterior.
- c) Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.
- d) Alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo que le impidan seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje. En este caso, el alumno o la alumna deberá contar con una evaluación psicopedagógica que refleje tal circunstancia, así como la necesidad de un Programa individualizado de refuerzo del aprendizaje, incluyendo al alumnado referenciado en el artículo 9.8 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.

**Programa de refuerzo del aprendizaje en las materias pendientes para el  
alumnado que promociona con pendientes.  
Plan personalizado para el alumnado que No promociona de curso**

Como medida organizativa, se podrán desarrollar los programas de refuerzo del aprendizaje posibilitando cursarlos en niveles inferiores al que se encuentre el alumnado. Todo ello, en función de las posibilidades organizativas de los centros. Esta medida organizativa deberá ser adecuadamente prevista en el horario lectivo de los grupos afectados.

Para el apartado c), incluiremos a aquel alumnado en el que se den las siguientes circunstancias;

- Bajas expectativas académicas.
- Escasa participación en las actividades ordinarias.
- Ausencia de hábitos de trabajo.
- Escaso seguimiento de las tareas escolares por parte de la familia.
- Alumnos con acusado absentismo escolar.

Se propone por el departamento un programa de refuerzo del aprendizaje para este caso específico.

**MEDIDAS PARA SER APLICADAS DURANTE EL CURSO**

**Información al alumnado y tutor sobre el programa, las tareas o pruebas a realizar, la temporalización y los criterios de evaluación.**

- En Secundaria, el Departamento elaborará un documento en el que informará al alumnado con la asignatura pendiente de la forma en que puede recuperar la asignatura, del material del que dispone para ello y de las fechas de realización de las actividades evaluables de recuperación.

Dicho documento será remitido a los tutores legales del alumnado a principio de curso. Asimismo, se hará entrega de este documento al tutor del alumno/a.

- En Bachillerato, a diferencia de la Secundaria, se informará al alumnado implicado a través de una reunión que se llevará a cabo a principio de curso. Las fechas de realización de las actividades evaluables de recuperación se irán estableciendo, de forma consensuada con el alumno/a, a lo largo del curso para evitar que se produzcan solapamientos con otras actividades evaluables del curso actual.
- Los objetivos que el alumnado suspenso deberá alcanzar, los saberes básicos de los que se tendrá que examinar y los criterios de evaluación que se aplicarán para llevar

**Programa de refuerzo del aprendizaje en las materias pendientes para el  
alumnado que promociona con pendientes.  
Plan personalizado para el alumnado que No promociona de curso**

a cabo dicha recuperación pueden ser consultados en la Programación del Departamento o en el extracto de dicha Programación que aparece publicado en la página Web del centro.

**¿Qué debe hacer el alumnado para recuperar?**

- Para recuperar la asignatura, el alumnado tendrá a su disposición en la **Plataforma Google Classroom** del departamento, o en su caso, la Conserjería del instituto, unas actividades de los distintos bloques de contenidos que tendrá que recuperar. No es obligatoria la realización de dichas actividades, pero sí muy recomendable ya que la obtención de una valoración positiva de éstas puede conllevar a la recuperación total o parcial de los contenidos pendientes. En caso de no presentar en tiempo y forma las actividades propuestas, el alumno deberá realizar una prueba evaluable, donde la mayoría de las preguntas serán escogidas de entre las actividades propuestas para su realización.
- El alumnado de Secundaria como el de Bachillerato tendrá derecho a examinarse de todos los contenidos pendientes de Matemáticas del curso anterior en una prueba global, en el tercer trimestre.
- En cualquier caso, si el alumno/a no consigue recuperar la asignatura en junio, deberá recuperar en una prueba extraordinaria a realizar antes de final del curso.

**Responsable del seguimiento.**

Puesto que esta asignatura tiene continuidad, se encargará del seguimiento el profesor del área o, si fuera necesario, el jefe del Departamento.

**Seguimiento del Programa.**

- Debido a la continuidad de la asignatura, el alumnado tiene la posibilidad de consultar sus dudas en clase. Además, la temporalización de las actividades evaluables (escritas u orales) está pensada de forma que, cuando el alumno/a se examina de la asignatura pendiente, la mayoría de los contenidos han sido repasados, previamente, en clase.

**Programa de refuerzo del aprendizaje en las materias pendientes para el  
alumnado que promociona con pendientes.  
Plan personalizado para el alumnado que No promociona de curso**

- En las sesiones de evaluación, se informará del progreso del alumnado y se decidirán, si fuera necesario, qué medidas adoptar para hacer frente a este programa con éxito.

**ACTUACIONES**

<b>PRIMER TRIMESTRE</b>	
Responsables:	Jefatura de Estudios Departamentos didácticos Equipos educativos Tutores Departamento de Orientación
Actuaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación/localización del alumnado objeto del programa de repetidores y pendientes.</li> <li>• Análisis de los informes previos o del curso anterior.</li> <li>• Realización de las evaluaciones iniciales y entrevistas personales (valoración del estilo de aprendizaje).</li> <li>• Análisis de los resultados.</li> <li>• Realización de la programación y los planes personalizados para el alumnado que no promocio de curso.</li> <li>• Seguimiento durante el trimestre (con reuniones periódicas del equipo. educativo).</li> <li>• Evaluación del programa en la primera sesión de evaluación trimestral</li> </ul>

<b>SEGUNDO TRIMESTRE</b>	
Responsables:	Jefatura de Estudios Departamentos didácticos

**Programa de refuerzo del aprendizaje en las materias pendientes para el  
alumnado que promociona con pendientes.  
Plan personalizado para el alumnado que No promociona de curso**

	Equipos educativos Tutores Departamento de Orientación
Actuaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Valoración de los resultados del primer trimestre.</li> <li>● Introducción de mejoras si fuese oportuno.</li> <li>● Seguimiento durante el segundo trimestre.</li> <li>● Evaluación del programa en la segunda sesión de evaluación.</li> </ul>

<b>TERCER TRIMESTRE</b>	
Responsables:	Jefatura de Estudios Departamentos didácticos Equipos educativos Tutores Departamento de Orientación
Actuaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Valoración de los resultados del segundo trimestre.</li> <li>● Introducción de mejoras si fuese oportuno.</li> <li>● Seguimiento durante el tercer trimestre.</li> <li>● Evaluación final de los resultados del programa.</li> <li>● Propuestas de mejora para el próximo curso</li> </ul>

El profesorado de **PT** y compensatoria participará de manera directa en el seguimiento del alumnado objeto de este programa. Al igual que el Departamento de Orientación se encargará de llevar un registro del alumnado repetidor y/o con materias pendientes, con el objetivo de introducir los cambios necesarios.

La Jefatura de Estudio será la encargada de que el profesorado deje constancia de los aspectos más significativos en torno a la evolución del alumnado con la intención de garantizar el seguimiento en cursos posteriores.

**Programa de refuerzo del aprendizaje en las materias pendientes para el  
alumnado que promociona con pendientes.  
Plan personalizado para el alumnado que No promociona de curso**

**PARTICIPACIÓN DE LAS FAMILIAS**

Será necesario establecer unos vínculos de colaboración con las familias del alumnado objeto de este programa.

Una vez iniciado el curso y después de analizar los resultados de la evaluación inicial será recomendable que el tutor/a establezca un calendario de tutorías con las familias del alumnado para comunicar resultados; y los objetivos que propondrá el equipo educativo para la recuperación de los aprendizajes no adquiridos.

En este calendario de tutorías se propondrán compromisos pedagógicos con la familia o con el alumno/a directamente.

En las entrevistas con las familias se expondrán las actividades para llevar a cabo con las familias:

- Explicación al grupo de padres y madres, de los criterios para su establecimiento, los niveles de corte para entrar y salir, los tiempos, espacios y materiales usados y cómo pueden ellos reforzar esos conocimientos fuera del centro.
- Aporte de materiales y situaciones extraescolares en que se puede.
- Asesoramiento sobre los programas y actividades a desarrollar en el ámbito familiar (adquisición de competencias en el ámbito familiar, ejercicios de comprensión oral, cálculo, lecturas casa,...), así como los programas en el ámbito del centro (PDC, PROA, Andalucía Profundiza,...)
- Transmitir la importancia en el ámbito familiar de las expectativas de éxito escolar de sus hijos e hijas a través de este programa.

Transmitir la importancia del uso de la agenda escolar u otros medios de comunicación directa entre profesorado y familia, con el objetivo de facilitar el seguimiento de las tareas escolares, de sus progresos y sus dificultades.

**EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS**

**Programa de refuerzo del aprendizaje en las materias pendientes para el  
alumnado que promociona con pendientes.  
Plan personalizado para el alumnado que No promociona de curso**

El profesorado realizará a lo largo del curso escolar el seguimiento de la evolución de su alumnado e informará periódicamente de dicha evolución a las familias. A tales efectos, y sin perjuicio de otras actuaciones, en las sesiones de evaluación se acordará la información que sobre el proceso personal de aprendizaje seguido se transmitirá al alumnado y sus familias. No obstante a lo anterior, los programas de refuerzo de materias instrumentales básicas no contemplarán una calificación final ni constarán en las actas de evaluación ni en el historial académico del alumnado.

La evaluación nos servirá de base para identificar la evolución del alumno/a, para orientar acerca de sus líneas de avance y para introducir las modificaciones en la planificación del proceso.

La evaluación de los objetivos alcanzados por los alumnos se realizará de diversas maneras:

- Revisión de los cuadernos de los alumnos para comprobar, el grado de realización de actividades, la corrección en los conceptos nuevos, expresión escrita, limpieza y orden en la presentación...
- Observación directa de los alumnos mientras trabajan en grupo o participan en discusiones de clase para obtener información sobre su iniciativa e interés por el trabajo, participación, capacidad de trabajo en equipo, hábitos de trabajo, comunicación con los compañeros...
- Preguntas orales, resolución de problemas en la pizarra, ...
- Controles puntuales.
- Actividad evaluable (escrita u oral) al final de la evaluación con ejercicios similares a los ya realizados durante la evaluación. Se primarán los procesos frente a los resultados, valorando los razonamientos expresados contemplarán una calificación final ni constarán en las actas de evaluación ni en el historial académico del alumnado.

## RECUPERACIÓN DE PENDIENTES EN LA E.S.O. Y CICLOS FORMATIVOS DE GRADO BÁSICO

En consonancia con lo dispuesto en el **artículo 33**, de la *Orden de 30 de mayo de 2023*, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas, que regula la recuperación de materias pendientes:

De conformidad con lo dispuesto en el **artículo 33 en el apartado b)**, de la *Orden de 30 de mayo de 2023*:

### **Artículo 33. Programas de refuerzo del aprendizaje.**

Los programas de refuerzo del aprendizaje tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes y desarrollo de las competencias específicas de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria. Estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

*b) Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias/ ámbitos del curso anterior.*

Corresponde a los departamentos didácticos la organización de estos programas. De su contenido se informará al alumnado y a sus padres, madres o tutores al comienzo del curso escolar.

Por lo tanto, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- La adquisición de los objetivos específicos y los conocimientos previstos en los objetivos del área de matemáticas correspondientes al curso superior en el que esté matriculado el alumno o alumna implica la recuperación de las matemáticas pendientes de cursos anteriores.
- El Departamento de Matemáticas entregará a lo largo del curso una serie de actividades evaluables en relación a los contenidos que se van a recuperar. Será decisión del profesor, la realización de una actividad evaluable parcial o global (oral o escrita) con actividades y problemas similares a los de la relación facilitada o evaluar con la calificación de las actividades entregadas.

Para los alumnos con las Matemáticas **pendientes de 1º, 2º y 3º de ESO**, así como para aquellos que tengan pendiente el módulo de **Ciencias Aplicadas de F.P.B. I**, se atenderá

a los criterios de calificación establecidos en el curso anterior según quedan establecidos en la programación didáctica del departamento del curso 2024/25.

La evaluación del ámbito científico tecnológico se establecerá en función de la evaluación conjunta del área de Matemáticas y el área de Biología y Geología.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN LA E.S.O.

De este modo, los aspectos más relevantes referentes a la evaluación y los criterios de calificación de la materia de Matemáticas en la ESO se resume a continuación.

#### PRIMERO de E.S.O.

La nota final de recuperación de la asignatura pendiente se obtendrá de los siguientes pesos establecidos en los criterios de evaluación de cada una de las siguientes competencias específicas:

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>		10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.1.1. Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica, las relaciones entre ellos y comprendiendo preguntas formuladas.	3,3 %
	C.E.1.2. Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.	3,3 %
	C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.	3,4 %

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>		10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.2.1. Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	5 %

	C.E.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado evaluando alcance repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de genero, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.	5 %
--	--	-----

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>		10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.	3,3 %
	C.E.3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, enriqueciendo así los conceptos matemáticos.	3,3 %
	C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	3,34 %

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>		10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas sencillos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado.	5 %
	C.E.4.2. Modelizar situaciones del entorno cercano resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.	5 %

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>		10 %

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas sencillos del entorno cercano.	5 %
	C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	5 %

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>		10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.6.1. Reconocer situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.	3,3 %
	C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones del entorno cercano.	3,3 %
	C.E.6.3. Reconocer en diferentes contextos del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	3,4 %

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>		10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano valorando su utilidad para compartir información.	5 %
	C.E.7.2. Esbozar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas	5 %

	que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	
--	---	--

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>		10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos sencillos, utilizando lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar sus conocimientos matemáticos.	5 %
	C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos cotidianos de su entorno personal, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada con precisión y rigor.	5 %

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</i>		10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas en la adaptación, el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios en contextos cotidianos de su entorno personal e iniciándose en el pensamiento crítico creativo.	5 %
	C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, analizando sus limitaciones y buscando ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	5 %

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</i>		10 %

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, iniciándose en el desarrollo de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.	5 %
	C.E.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, asumiendo las normas de convivencia, y aplicándolas de manera constructiva, dialogante e inclusiva, reconociendo los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	5 %

## SEGUNDO de E.S.O.

La nota final de recuperación de la asignatura pendiente se obtendrá de los siguientes pesos establecidos en los criterios de evaluación de cada una de las siguientes competencias específicas:

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>		10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	3,3 %
	C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.	3,3 %
	C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	3,4 %

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>		10 %

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	5 %
	C.E.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.	5 %

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>		10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.	3,3 %
	C.E.3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos.	3,3 %
	C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	3,34 %

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>		10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.	5 %
	C.E.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas.	5 %

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PONDERACIÓN</b>
<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>		10 %
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.	5 %
	C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	5 %

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PONDERACIÓN</b>
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>		10 %
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	3,3 %
	C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.	3,3 %
	C.E.6.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar y social), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	3,4 %

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PONDERACIÓN</b>
<i>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>		10 %
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa	5 %

	complejidad y valorando su utilidad para compartir información.	
	C.E.7.2. Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas, utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	5 %

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
	<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>	10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	5 %
	C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	5 %

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
	<i>C.E.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</i>	10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	5 %
	C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	5 %

COMPETENCIA ESPECÍFICA	PONDERACIÓN
------------------------	-------------

	<i>C.E.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</i>	10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, desarrollando destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.	5 %
	C.E.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado, analizando los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	5 %

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN 3º de ESO

La nota final de recuperación de la asignatura pendiente se obtendrá de los siguientes pesos establecidos en los criterios de evaluación de cada una de las siguientes competencias específicas:

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
	<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>	10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.1.1. Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	3,3 %
	C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.	3,3 %
	C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias y, valorando e interpretando	3,4 %

	los resultados, aceptando el error como parte del proceso.	
--	--	--

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>		10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	5 %
	C.E.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva y verificando su idoneidad, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas de igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.	5 %

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>		10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.3.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.	3,3 %
	C.E.3.2. Plantear, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.	3,3 %
	C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como: Sistemas Algebraicos Computacionales (CAS); entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	3,34 %

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PONDERACIÓN</b>
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>		10 %
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, plantear procedimientos, organizar datos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.	5 %
	C.E.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.	5 %

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PONDERACIÓN</b>
<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>		10 %
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.	5 %
	C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	5 %

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PONDERACIÓN</b>
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>		10 %
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas, usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir y aplicando distintos	3,3 %

	procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	
	C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	3,3 %
	C.E.6.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	3,4 %

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PONDERACIÓN</b>
<i>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>		10 %
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.	5 %
	C.E.7.2. Elaborar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráfica que ayuden a tomar decisiones razonadas en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	5 %

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PONDERACIÓN</b>
<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>		10 %
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.	5 %

	C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando la terminología matemática más adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	5 %
--	---	-----

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</i>		10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	5 %
	C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva, proactiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	5 %

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</i>		10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	5 %
	C.E.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	5 %

A lo largo del curso, cabe la posibilidad de evaluar indistintamente cada criterio de evaluación varias veces, lo cual, hace necesario establecer un criterio a la hora de calificar

el criterio de evaluación en sí. El departamento ha determinado, que la calificación de cada criterio de evaluación se realice aplicando la **MEDIA ARITMÉTICA** de todas las calificaciones obtenidas a la hora de evaluar el criterio de evaluación.

(Programación Departamento de Matemáticas 2024/2025)

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN 1º C.F.G.B.

De este modo, los aspectos más relevantes referentes a la evaluación y los criterios de calificación de la materia de **Ciencias Aplicadas de C.F.G.B. I** se resume a continuación.

La nota final de recuperación de la asignatura pendiente se obtendrá de los siguientes pesos establecidos en los criterios de evaluación de cada una de las siguientes competencias específicas:

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<b>C.E.1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</b>		12,5 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.1.1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales más relevantes, a partir de situaciones cotidianas y locales, con objeto de explicarlos en términos de principios, leyes y principios científicos adecuados, para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, y poner en valor la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida de su entorno.	6,25 %
	C.E.1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, como los científicos españoles Isaac Peral, Severo Ochoa, Ramón y Cajal, Margarita Salas, etc., entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente..	6,25%

COMPETENCIA ESPECÍFICA	PONDERACIÓN
<b>C.E.2. Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del</b>	12,5 %

<i>pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</i>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.2.1. Realizar observaciones sobre el entorno cotidiano, plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, para alcanzar la capacidad de realizar observaciones, formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, el análisis de los resultados, y utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	4,2 %
	C.E.2.2. Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos que suceden en su entorno y en el laboratorio utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica.	4,2 %
	C.E.2.3. Interpretar y reflexionar sobre los resultados obtenidos en proyectos de investigación utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	4,1 %

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PONDERACIÓN</b>
<i>C.E.3. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.</i>		12,5 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.3.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural y reconocer e identificar hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para conseguir estar sano.	6,25 %
	C.E.3.2. Relacionar la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable...).	6,25 %

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PONDERACIÓN</b>
-------------------------------	--------------------

	<i>C.E.4. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</i>	12,5 %
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.4.1. Conocer la aplicación integrada de los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno personal, social y del ámbito profesional correspondiente.	12,5 %

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PONDERACIÓN</b>
	<i>C.E.5. Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</i>	12,5 %
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.5.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos, poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	6,25 %
	C.E.5.2. Resolver pequeños retos mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.	6,25 %

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PONDERACIÓN</b>
	<i>C.E.6. Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.</i>	12,5 %
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.6.1. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del grupo respetando la diversidad, y favoreciendo la inclusión y la igualdad de género.	6,25 %
	C.E.6.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.	6,25 %

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PONDERACIÓN</b>
	<i>C.E.7. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.</i>	12,5 %

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.7.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.	3,1 %
	C.E.7.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas.	3,1 %
	C.E.7.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	3,1 %
	C.E.7.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	3,2 %

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.8. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</i>		12,5 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.8.1. Seleccionar, organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.	6,2 %
	C.E.8.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio y el procedimiento aplicado en su análisis.	6,2 %
	C.E.8.3. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	6,1 %

A lo largo del curso, cabe la posibilidad de evaluar indistintamente cada criterio de evaluación varias veces, lo cual, hace necesario establecer un criterio a la hora de calificar el criterio de evaluación en sí. El departamento ha determinado, que la calificación de cada criterio de evaluación se realice aplicando la **MEDIA ARITMÉTICA** de todas las calificaciones obtenidas a la hora de evaluar el criterio de evaluación.

(Programación Departamento de Matemáticas 2024/2025)

## PROGRAMA DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE

Se localizan en la *Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.*

### REFERENCIA NORMATIVA

#### CAPÍTULO IV

#### Sección 3<sup>a</sup> Programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales

#### Artículo 33. Programas de refuerzo del aprendizaje.

1. *Los programas de refuerzo del aprendizaje tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes y desarrollo de las competencias específicas de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria. Estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:*

- a) *Alumnado que no haya promocionado de curso.*
- b) *Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias/ ámbitos del curso anterior.*
- c) *Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.*
- d) *Alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo que le impidan seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje. En este caso, el alumno o la alumna deberá contar con una evaluación psicopedagógica que refleje tal circunstancia, así como la necesidad de un Programa individualizado de refuerzo del aprendizaje, incluyendo al alumnado referenciado en el artículo 9.8 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.*

2. *Como medida organizativa, se podrán desarrollar los programas de refuerzo del aprendizaje posibilitando cursarlos en niveles inferiores al que se encuentre el alumnado. Todo ello, en función de las posibilidades organizativas de los centros. Esta medida organizativa deberá ser adecuadamente prevista en el horario lectivo de los grupos afectados.*

**Artículo 35. Procedimiento de incorporación a los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.**

- 1. Según lo establecido en el Proyecto educativo, la persona que ejerza la tutoría y el equipo docente en la correspondiente sesión de evaluación ordinaria del curso anterior, con la colaboración, en su caso, de la persona titular del departamento de orientación, acordarán la aplicación de los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, que será comunicada al alumnado o, en su caso, a los padres, madres o personas que ejerzan su tutela legal.*
- 2. Asimismo, se podrá acordar la aplicación de dichos programas al alumnado que el equipo docente considere, una vez analizada la información obtenida en la evaluación inicial o dentro de los procesos de evaluación continua.*  
*Los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales serán compatibles con el desarrollo de otras medidas organizativas y curriculares que permitan a los centros, en el ejercicio de su autonomía, una organización de las enseñanzas adecuada a las características del alumnado.*

**Artículo 36. Planificación de los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.**

- 1. Se incluirán en las programaciones didácticas los programas de refuerzo del aprendizaje y los programas de profundización, de acuerdo con lo especificado en el Anexo VIII.*
- 2. Los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales se desarrollarán mediante actividades y tareas motivadoras que respondan a los intereses del alumnado en conexión con su entorno social y cultural.*

**PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN**

**A) Selección del alumnado participante.**

Como la normativa indica, el tutor/a y el equipo docente, en la sesión de evaluación del curso anterior, con el apoyo y asesoramiento del orientador/a adscrito al centro efectuará la propuesta de alumnado a incorporar al programa, en función de los perfiles establecidos en normativa.

De igual modo, durante el curso podrán sumarse alumnos/as al programa de refuerzo del aprendizaje tras las diferentes sesiones de evaluación del curso, ya sea la evaluación inicial o las programadas a lo largo del curso.

**B) Determinación del profesorado responsable del programa de refuerzo de aprendizaje.**

El Centro Educativo, dentro del ejercicio de su autonomía organizativa designará al profesorado responsable de este programa.

**C) Información al alumno/a y a su familia.**

De la propuesta de incorporación al programa de refuerzo del aprendizaje informará debidamente el tutor/a al alumno/a y a su familia. Así mismo, cada especialista deberá de informar a la familia sobre el programa a trabajar en su área o materia si fuese necesario. Tras el traslado de la información pertinente a la familia se firmará el documento de “*Información y compromiso de la familia*” expuesto en el presente documento.

**REFERENCIA CURRICULAR**

La referencia curricular para la elaboración del presente Programa de Refuerzo del Aprendizaje es la *Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.*

**PROPUESTA CURRICULAR DE LA MATERIA/ÁMBITO**

<b>PRIMERO DE ESO</b>							
<b>Alumno:</b>			<b>Revisión trimestral</b>				
<b>Curso:</b>			<b>Selección</b>	<b>Alcanzados</b>	<b>1ª Eval</b>	<b>2ª Eval</b>	<b>3ª Eval</b>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>							
<b>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</b>							
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica, las relaciones entre ellos y comprendiendo preguntas formuladas.</b>						
	<b>SABERES BÁSICOS</b>						
	<i>MAT.1.A.2.1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.</i>						
	<i>MAT.1.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</i>						
	<i>MAT.1.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</i>						
	<b>C.E.1.2. Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.</b>						
	<b>SABERES BÁSICOS</b>						
<i>MAT.1.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.</i>							
<i>MAT.1.B.1.2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</i>							
<b>C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.</b>							

		<b>SABERES BÁSICOS</b>					
		<i>MAT.1.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.</i>					
		<i>MAT.1.A.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</i>					
		<i>MAT.1.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</i>					
			<b>Selección</b>	<b>Alcanzados</b>	<b>1ª Eval</b>	<b>2ª Eval</b>	
		<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>					
		<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		<b>C.E.2.1. Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</b>					
			<b>SABERES BÁSICOS</b>				
			<i>MAT.1.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</i>				
			<b>C.E.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado evaluando alcance repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.</b>				
			<b>SABERES BÁSICOS</b>				
			<i>MAT.1.A.6. Educación financiera. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.</i> <i>MAT.1.B.2. Estimación y relaciones. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</i> <i>MAT.1.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</i>				
			<b>Selección</b>	<b>Alcanzados</b>	<b>1ª Eval</b>	<b>2ª Eval</b>	
		<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>					
		<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>					

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.1.A.3.3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</i>					
	<i>MAT.1.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos:reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.</i>					
	C.E.3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, enriqueciendo así los conceptos matemáticos.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.1.D.4.2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</i>					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.1.E.2.2. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: selección y presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.</i>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas sencillos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.1.A.1.1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</i>					

	<b>C.E.4.2. Modelizar situaciones del entorno cercano resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.1.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.</i>					
	<i>MAT.1.D.2. Modelo matemático. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</i>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
	<b>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</b>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas sencillos del entorno cercano.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.1.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</i>					
	<b>C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.1.A.2.5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales. Porcentajes mayores que 100 y menores que 1.</i> <i>MAT.1.A.4.1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</i>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
	<b>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</b>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Reconocer situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas,</b>					

	estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.1.A.1.2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</i>					
	<i>MAT.1.A.5.1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.</i>					
	<i>MAT.1.A.5.2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</i>					
	<i>MAT.1.E.1.1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.</i>					
	<i>MAT.1.E.2.1. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.</i>					
	<b>C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones del entorno cercano.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.1.D.4.1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</i>					
<b>C.E.6.3. Reconocer en diferentes contextos del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.</b>						
<b>SABERES BÁSICOS</b>						
<i>MAT.1.E.2.3. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.</i>						
<i>MAT.1.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</i>						
<i>MAT.1.F.3.3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.</i>						
	Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						

	<i>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano valorando su utilidad para compartir información.</b>						
	<b>SABERES BÁSICOS</b>						
	<i>MAT.1.A.2.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</i> <i>MAT.1.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</i> <i>MAT.1.E.1.3. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.</i>						
	<b>C.E.7.2. Esbozar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.</b>						
	<b>SABERES BÁSICOS</b>						
	<i>MAT.1.A.5.3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).</i> <i>MAT.1.E.1.4. Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.</i>						
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>							
	<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos sencillos, utilizando lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales,</b>						

	oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar sus conocimientos matemáticos.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.1.D.3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</i>					
	<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos cotidianos de su entorno personal, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada con precisión y rigor.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.1.A.4.2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</i>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>					
	<i>C.E.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</i>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas en la adaptación, el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios en contextos cotidianos de su entorno personal e iniciándose en el pensamiento crítico creativo.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.1.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</i>					
	<b>C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, analizando sus limitaciones y buscando ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					

	<p><i>MAT.1.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</i></p> <p><i>MAT.1.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</i></p>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
	<p><i>C.E.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</i></p>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, iniciándose en el desarrollo de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.</b></p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><i>MAT.1.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</i></p> <p><i>MAT.1.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.</i></p>					
	<p><b>C.E.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, asumiendo las normas de convivencia, y aplicándolas de manera constructiva, dialogante e inclusiva, reconociendo los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.</b></p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><i>MAT.1.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</i></p> <p><i>MAT.1.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</i></p>					

<b>SEGUNDO DE ESO</b>							
<b>Alumno: Curso:</b>			<b>Revisión trimestral</b>				
			<b>Selección</b>	<b>Alcanzados</b>	<b>1ª Eval</b>	<b>2ª Eval</b>	<b>3ª Eval</b>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>							
<b>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</b>							
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.</b>						
	<b>SABERES BÁSICOS</b>						
	<b>MAT.2.A.2.1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.</b>						
	<b>MAT.2.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</b>						
	<b>C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.</b>						
	<b>SABERES BÁSICOS</b>						
<b>MAT.2.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.</b>							
<b>MAT.2.B.1.2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</b>							



	<i>MAT.2.B.2.1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.</i> <i>MAT.2.D.4.2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.</i>					
	<b>C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.2.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.</i> <i>MAT.2.A.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</i> <i>MAT.2.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</i>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>					
	<b>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</b>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.2.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</i> <i>MAT.2.D.4.4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</i> <i>MAT.2.D.5.3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.</i>					
	<b>C.E.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					

	<p><i><b>MAT.2.A.6. Educación financiera.</b> Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.</i></p> <p><i><b>MAT.2.B.3. Estimación y relaciones.</b> Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</i></p> <p><i><b>MAT.2.F.3.2.</b> La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</i></p>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
	<b>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</b>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><i><b>MAT.2.A.3.3.</b> Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</i></p> <p><i><b>MAT.2.B.1.1.</b> Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.</i></p> <p><i><b>MAT.2.D.4.3.</b> Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</i></p>					
	<b>C.E.3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><i><b>MAT.2.D.5.2.</b> Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</i></p> <p><i><b>MAT.2.D.6.1.</b> Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</i></p>					
	<b>C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</b>					

	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.2.C.1.3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).</i>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>					
	<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.2.A.1.1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</i>					
	<i>MAT.2.D.6.2. Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.</i>					
	<i>MAT.2.D.6.3. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados en programas y otras herramientas.</i>					
	<b>C.E.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.2.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.</i>					
	<i>MAT.2.D.2.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</i>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>					
	<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.</b>					

	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.2.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</i>					
	<i>MAT.2.C.1.1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.</i>					
	<i>MAT.2.C.1.2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.</i>					
	<i>MAT.2.C.2. Localización y sistemas de representación. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.</i>					
	<b>C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.2.A.2.5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.</i>					
	<i>MAT.2.A.4.1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</i>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
	<b>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</b>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.2.A.1.2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</i>					
	<i>MAT.2.A.5.1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.</i>					

	<i>MAT.2.A.5.2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</i>					
	<b>C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.2.C.3.2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).</i>					
	<i>MAT.2.D.2.2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</i>					
	<i>MAT.2.D.4.1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</i>					
	<b>C.E.6.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar y social), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.2.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</i>					
	<i>MAT.2.F.3.3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.</i>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>					
	<b>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</b>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.2.A.2.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</i>					
	<i>MAT.2.B.2.3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.</i>					

	C.E.7.2. Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas, utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.2.A.5.3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).</i>					
	<i>MAT.2.B.2.2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.</i>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>					
	<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.2.D.3. Variable comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</i>					
	C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.2.A.4.2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</i> <i>MAT.2.D.5.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</i>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>					
	<i>C.E.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</i>					



CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.2.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</i>					
	C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.2.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</i>					
	<i>MAT.2.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</i>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
	<i>C.E.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</i>					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, desarrollando destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.2.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</i>					
	<i>MAT.2.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.</i>					
	C.E.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado, analizando los					

	estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.2.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</i> <i>MAT.2.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</i>					

<b>TERCERO DE ESO</b>							
<i>Alumno:</i>			<i>Revisión trimestral</i>				
<i>Curso:</i>							
			Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>							
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>							
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.</b>						
	<b>SABERES BÁSICOS</b>						
	<i>MAT.3.A.2.1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.</i>						



	<p><i>MAT.3.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</i></p> <p><i>MAT.3.A.2.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</i></p> <p><i>MAT.3.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</i></p> <p><i>MAT.3.E.2.1. Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.</i></p>					
	<p><b>C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.</b></p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><i>MAT.3.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.</i></p> <p><i>MAT.3.B.1.2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</i></p> <p><i>MAT.3.D.4.2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.</i></p> <p><i>MAT.3.E.2.3. Asignación de probabilidades a partir de la experimentación, el concepto de frecuencia relativa, la regla de Laplace y técnicas simples de recuento.</i></p>					
	<p><b>C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias y, valorando e interpretando los resultados, aceptando el error como parte del proceso.</b></p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
<p><i>MAT.3.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.</i></p> <p><i>MAT.3.A.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</i></p> <p><i>MAT.3.E.1.6. Cálculo, manual y con apoyo tecnológico, e interpretación de las medidas de localización y dispersión en situaciones reales.</i></p> <p><i>MAT.3.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</i></p>						
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>Selección</b>	<b>Alcanzados</b>	<b>1º Eval</b>	<b>2º Eval</b>	<b>3º Eval</b>	

<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.3.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</i> <i>MAT.3.D.4.4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</i> <i>MAT.3.D.5.3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.</i>					
	<b>C.E.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva y verificando su idoneidad, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas de igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.3.A.6.2. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.</i> <i>MAT.3.B.3.2. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</i> <i>MAT.3.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</i>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.3.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.</b>					

	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.3.A.3.3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</i>					
	<i>MAT.3.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.</i>					
	<i>MAT.3.B.3.1. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.</i>					
	<i>MAT.3.D.4.3. Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</i>					
	<b>C.E.3.2. Plantear, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.3.D.5.2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</i>					
	<i>MAT.3.D.6.1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</i>					
	<b>C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como: Sistemas Algebraicos Computacionales (CAS); entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.3.C.1.3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).</i>					
	<i>MAT.3.E.3.2. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: selección y presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.</i>					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>					
	<b>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</b>					

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, plantear procedimientos, organizar datos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.3.A.1.1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</i> <i>MAT.3.A.4.4. Patrones y regularidades numéricas.</i> <i>MAT.3.D.6.2. Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.</i> <i>MAT.3.D.6.3. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados mediante programas y otras herramientas.</i>					
	C.E.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.3.C.4.1. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.</i> <i>MAT.3.D.1.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.</i> <i>MAT.3.D.2.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</i>					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.3.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</i>					

	<p><i>MAT.3.C.1.2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.</i></p> <p><i>MAT.3.C.2. Localización y sistemas de representación. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.</i></p> <p><i>MAT.3.E.1.5. Reconocimiento de que las medidas de dispersión describen la variabilidad de los datos.</i></p>					
	<p><b>C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.</b></p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><i>MAT.3.A.2.5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.</i></p> <p><i>MAT.3.A.4.1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</i></p> <p><i>MAT.3.C.3. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y manipulativas. Análisis de su uso en el arte andalusí y la cultura andaluza.</i></p> <p><i>MAT.3.E.2.2. Experimentos simples: planificación, realización, análisis de la incertidumbre asociada.</i></p>					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>					
	<p><b>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</b></p>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas, usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir y aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</b></p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><i>MAT.3.A.1.2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</i></p> <p><i>MAT.3.A.5.1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.</i></p>					

	<p><i>MAT.3.A.5.2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</i></p> <p><i>MAT.3.B.2.1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.</i></p> <p><i>MAT.3.B.2.2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.</i></p> <p><i>MAT.3.B.2.3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.</i></p> <p><i>MAT.3.C.1.1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.</i></p> <p><i>MAT.3.E.1.1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.</i></p> <p><i>MAT.3.E.2.3. Asignación de probabilidades a partir de la experimentación, el concepto de frecuencia relativa, la regla de Laplace y técnicas simples de recuento.</i></p> <p><i>MAT.3.E.3.1. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.</i></p>					
	<p><b>C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</b></p>					
	<p><b>SABERES BÁSICOS</b></p>					
	<p><i>MAT.3.A.6.1. Interpretación de la información numérica en contextos financieros sencillos.</i></p> <p><i>MAT.3.C.4.2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).</i></p> <p><i>MAT.3.D.2.2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</i></p> <p><i>MAT.3.D.4.1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</i></p>					
	<p><b>C.E.6.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.</b></p>					
	<p><b>SABERES BÁSICOS</b></p>					
	<p><i>MAT.3.E.3.3. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.</i></p>					



	<p><i>MAT.3.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</i></p> <p><i>MAT.3.F.3.3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusi, al desarrollo de las matemáticas.</i></p>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<b>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</b>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><i>MAT.3.A.2.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</i></p> <p><i>MAT.3.A.4.2. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.</i></p> <p><i>MAT.3.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</i></p> <p><i>MAT.3.E.1.3. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.</i></p>					
	<b>C.E.7.2. Elaborar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones razonadas en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><i>MAT.3.A.5.3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).</i></p> <p><i>MAT.3.E.1.4. Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.</i></p> <p><i>MAT.3.E.1.7. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.</i></p>					

		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.3.D.3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</i>					
	C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando la terminología matemática más adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
<i>MAT.3.A.4.3. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</i> <i>MAT.3.D.5.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</i>						
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<i>C.E.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</i>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAT.3.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</i>					
	C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva, proactiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos					

	necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.						
	<b>SABERES BÁSICOS</b>						
	<i>MAT.3.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</i> <i>MAT.3.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</i>						
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
	<i>C.E.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</i>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.</i>						
	<b>SABERES BÁSICOS</b>						
	<i>MAT.3.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</i> <i>MAT.3.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.</i>						
	<i>C.E.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.</i>						
	<b>SABERES BÁSICOS</b>						
	<i>MAT.3.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</i> <i>MAT.3.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</i>						

CUARTO ESO OPCIÓN A								
<i>Alumno:</i> <i>Curso:</i>				<i>Revisión trimestral</i>				
				Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
<i>COMPETENCIA ESPECÍFICA</i>								

	<b>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</b>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAA.4.A.5. Razonamiento proporcional. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y Análisis de métodos para la resolución de problemas.</i>					
	<i>MAA.4.A.6. Educación financiera. Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.</i>					
	<i>MAA.4.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</i>					
	<b>C.E.1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAA.4.A.3.1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.</i>					
	<i>MAA.4.D.3.2. Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas</i>					
	<i>MAA.4.E.2.2. Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.</i>					
<b>C.E.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.</b>						
<b>SABERES BÁSICOS</b>						
<i>MAA.4.A.2.1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.</i>						
<i>MAA.4.A.3.2. Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.</i>						
<i>MAA.4.D.3.1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.</i>						
<i>MAA.4.D.4.2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.</i>						

	<i>MAA.4.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</i>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
	<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAA.4.A.4.2. Orden en la recta numérica. Intervalos.</i>					
	<b>C.E.2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...)</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAA.4.E.3.3. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.</i> <i>MAA.4.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</i> <i>MAA.4.F.3.2. Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</i>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
	<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAA.4.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.</i> <i>MAA.4.D.4.3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</i>					
	<b>C.E.3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAA.4.D.6.1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</i>					

	<b>C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAA.4.B.2. Cambio. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.</i>					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>					
	<b>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</b>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAA.4.A.1. Conteo. Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático.</i>					
	<i>MAA.4.A.4.1. Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.</i>					
	<i>MAA.4.C.1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana, como la proporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica.</i>					
	<i>MAA.4.D.6.2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.</i>					
	<i>MAA.4.D.6.3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas adecuadas.</i>					
	<b>C.E.4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</b>					
<b>SABERES BÁSICOS</b>						
<i>MAA.4.C.3.2. Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...</i>						
<i>MAA.4.D.2.1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.</i>						
<i>MAA.4.D.4.4. Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</i>						

	<i>MAA.4.E.1.5. Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.</i>					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<b>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</b>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAA.4.C.3.1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.</i>					
	<b>C.E.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAA.4.C.2. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales en la vida cotidiana, en el arte y la arquitectura andaluza: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.</i> <i>MAA.4.D.5.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</i>					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<b>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</b>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAA.4.A.2.3. Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.</i> <i>MAA.4.B.1. Medición. La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.</i> <i>MAA.4.E.1.1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.</i>					



	<i>MAA.4.E.2.1. Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.</i>					
	<i>MAA.4.E.3.1. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.</i>					
	<b>C.E.6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAA.4.D.2.2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.</i>					
	<i>MAA.4.D.4.1. Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</i>					
	<b>C.E.6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAA.4.C.3.3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.</i>					
	<i>MAA.4.F.3.2. Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</i>					
	<i>MAA.4.F.3.3. Reflexión sobre la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusi, al desarrollo de las matemáticas.</i>					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>					
	<b>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</b>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAA.4.E.1.3. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.</i>					
	<b>C.E.7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					

	<i>MAA.4.E.1.4. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones.), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas</i>						
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>							
	<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.</b>						
	<b>SABERES BÁSICOS</b>						
	<i>MAA.4.D.5.3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.</i> <i>MAA.4.E.3.2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.</i>						
	<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</b>						
	<b>SABERES BÁSICOS</b>						
	<i>MAA.4.A.2.2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.</i> <i>MAA.4.A.3.3. Algunos números irracionales (pi, el número de oro o el número cordobés, entre otros) en situaciones de la vida cotidiana y su uso en la historia, el arte y la cultura andaluza.</i> <i>MAA.4.D.5.2. Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</i>						
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>							
	<i>C.E.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</i>						

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAA.4.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.</i>					
	C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAA.4.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.</i>					
	<i>MAA.4.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</i>					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<i>C.E.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</i>						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAA.4.F.2.1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</i>					
	<i>MAA.4.F.2.2. Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.</i>					
	C.E.10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					

	<p><i>MAA.4.F.2.1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</i></p> <p><i>MAA.4.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</i></p>					
--	--	--	--	--	--	--

CUARTO DE ESO OPCIÓN B							
Alumno: Curso:			Revisión trimestral				
			Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>							
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>							
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.1.1. Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</i>						
	<b>SABERES BÁSICOS</b>						
	<i>MAB.4.A.1.3. Diferentes representaciones de una misma cantidad.</i>						
	<i>MAB.4.A.4. Razonamiento proporcional. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.</i>						
	<i>MAB.4.B.1. Medición. Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas.</i>						
	<i>MAB.4.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</i>						
	<i>C.E.1.2. Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.</i>						
<b>SABERES BÁSICOS</b>							
<i>MAB.4.D.3.1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.</i>							
<i>MAB.4.D.3.2. Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.</i>							

	<i>MAB.4.D.4.2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas.</i>					
	<i>MAB.4.E.2.2. Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.</i>					
	<b>C.E.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema, movilizando los conocimientos necesarios, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso. Utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAB.4.A.1.1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.</i>					
	<i>MAB.4.A.2.1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.</i>					
	<i>MAB.4.A.2.2. Propiedades y relaciones inversas de las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.</i>					
	<i>MAB.4.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</i>					
		<b>Selección</b>	<b>Alcanzados</b>	<b>1º Eval</b>	<b>2º Eval</b>	<b>3º Eval</b>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</b>					
	<b>C.E.2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAB.4.A.3.2. Orden en la recta numérica. Intervalos.</i>					
	<b>C.E.2.2. Justificar las soluciones óptimas de un problema, evaluándolas desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAB.4.E.3.3. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.</i>					
	<i>MAB.4.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</i>					

	<i>MAB.4.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</i>					
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<b>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</b>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAB.4.C.2.2. Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.</i>					
	<b>C.E.3.2. Plantear variantes de un problema dado que lleven a una generalización.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAB.4.D.6.1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</i>					
	<b>C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAB.4.B.2. Cambio. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.</i>					
	<i>MAB.4.C.1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana, como la proporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica.</i>					
<i>MAB.4.C.2.1. Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.</i>						
<i>MAB.4.D.4.3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y no lineales sencillas en situaciones de la vida cotidiana.</i>						
		<b>Selección</b>	<b>Alcanzados</b>	<b>1º Eval</b>	<b>2º Eval</b>	<b>3º Eval</b>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<b>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</b>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Generalizar patrones de situaciones problematizadas, proporcionando una representación computacional.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAB.4.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.</i>					

	<p><i>MAB.4.D.6.2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.</i></p> <p><i>MAB.4.D.6.3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.</i></p>					
	<b>C.E.4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><i>MAB.4.C.4.2. Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.</i></p> <p><i>MAB.4.D.2.1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.</i></p> <p><i>MAB.4.D.4.4. Ecuaciones, sistemas e inecuaciones: mediante el uso de la tecnología.</i></p> <p><i>MAB.4.E.1.5. Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.</i></p>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
	<b>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</b>					
	<b>C.E.5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAB.4.C.4.1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.</i>					
	<b>C.E.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><i>MAB.4.C.3. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales en la vida cotidiana presentes en la vida cotidiana, en el arte y la arquitectura andaluza: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada.</i></p> <p><i>MAB.4.D.5.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan.</i></p>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						

	<b>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</b>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</b>						
	<b>SABERES BÁSICOS</b>						
	<i>MAB.4.E.1.1. Estrategias de recogida y organización de datos de una situación de la vida cotidiana que involucren una variable estadística bidimensional. Tablas de contingencia.</i> <i>MAB.4.E.2.1. Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.</i> <i>MAB.4.E.3.1. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.</i>						
	<b>C.E.6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.</b>						
	<b>SABERES BÁSICOS</b>						
	<i>MAB.4.D.2.2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.</i> <i>MAB.4.D.4.1. Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.</i>						
	<b>C.E.6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.</b>						
	<b>SABERES BÁSICOS</b>						
	<i>MAB.4.C.4.3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas</i> <i>MAB.4.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</i> <i>MAB.4.F.3.3. Valoración de la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andaluzí, al desarrollo de las matemáticas.</i>						
		<b>Selección</b>	<b>Alcanzados</b>	<b>1º Eval</b>	<b>2º Eval</b>	<b>3º Eval</b>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
	<b>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</b>						

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas visualizando ideas y estructurar procesos matemáticos.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAB.4.A.3.1. Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades.</i>					
	<i>MAB.4.D.2.2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.</i>					
	<i>MAB.4.E.1.3. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.</i>					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.7.2. Seleccionar y entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación pictórica, gráfica, verbal o simbólica, valorando su utilidad para compartir información.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAB.4.E.1.4. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.</i>					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>					
<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.8.1. Comunicar ideas, procedimientos, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAB.4.E.3.2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.</i>					
	C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					

	<p><i>MAB.4.A.1.2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.</i></p> <p><i>MAB.4.A.2.3. Reconocimiento de algunos números irracionales como el número pi, el número de oro o el número cordobés en situaciones de la vida cotidiana y su uso en la historia, el arte y la cultura andaluza.</i></p> <p><i>MAB.4.D.5.3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.</i></p>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<i>C.E.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</i>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAB.4.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</i>					
	<b>C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><i>MAB.4.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</i></p> <p><i>MAB.4.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</i></p>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<i>C.E.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</i>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.</b>					

	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAB.4.F.2.1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</i>					
	<i>MAB.4.F.2.2. Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.</i>					
	<b>C.E.10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MAB.4.F.2.1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</i>					
	<i>MAB.4.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</i>					



## PROPUESTAS DE OTROS ASPECTOS A TRABAJAR EN EL PROGRAMA

- TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS:
- FORMAS DE ACCESO A LA INFORMACIÓN:
- RECURSOS DIDÁCTICOS:
- AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS:
- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

## REUNIÓN DE SEGUIMIENTO

<b>Tutor:</b>	<b>Fecha:</b>		
<b>Alumno/a:</b>			
<b>Valoración:</b>			
<b>Criterios</b>			
	+	¿?	-
Entrega los deberes.			
Realiza las actividades propuestas durante las clases			
Calidad de los anteriores ítems			
Rendimiento en las pruebas evaluables realizadas.			
Resultado de las actividades de recuperación desarrolladas.			
Motivación e implicación.			
Pregunta dudas.			
Corrige errores.			
Participa en las tareas propuestas.			
Presta atención a las explicaciones del profesor/a			
Trabaja en grupo.			
Se integra en la actividad que realiza el grupo.			
Acepta apoyo de los compañeros/as (No tiene porque ser en temas académicos).			
Apoya a los compañeros/as (No tiene porque ser en temas académicos)			
Respeto normas de clase.			

### CALIFICACIÓN

Primer Trimestre	Segundo Trimestre	Tercer Trimestre	FINAL
Evoluciona positivamente	Evoluciona positivamente	Evoluciona positivamente	
Sin evolución	Sin evolución	Sin evolución	

# PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR EN LAS ETAPAS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

## JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DEL PROGRAMA

Dadas las características de nuestro instituto nos ha hecho ver que las necesidades educativas de un alumnado cada vez más diverso deben atenderse a través de los recursos adecuados. Así pues, la solicitud de este programa no debe examinarse como una medida aislada, habrá de integrarse en el conjunto de medidas de atención a la diversidad que estamos (re)construyendo cada día, con la mirada puesta en el futuro. No se trata de acumular recursos, de lo que se trata es de mejorar el ajuste necesidades-adequación, eficacia y eficiencia de los mismos.

La finalidad última que perseguimos, en sintonía con la normativa que regula estos programas, es la de impulsar nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje, que nos permitan enriquecer la oferta educativa dirigida a nuestro alumnado de alto rendimiento, tanto en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria como en los Bachilleratos, mejorando así sus expectativas escolares. En general, el nivel sociocultural de buena parte de las familias de nuestro alumnado no permite complementar los aprendizajes realizados en el centro con otras actividades de alto valor educativo que en otros estratos sociales se presuponen de partida y se ofrecen con regularidad: cursos específicos sobre estrategias de trabajo intelectual, idiomas, música, pintura, informática, etc.

El centro ya tiene consolidada una estructura de atención dirigida al alumnado que presenta necesidades educativas especiales y/o de compensación educativa. También hemos puesto en marcha diferentes programas encaminados a atender las necesidades educativas de los alumnos que precisan refuerzos, por acumular diferentes grados de retraso escolar.

Las características y edades de nuestro alumnado y la filosofía de trabajo de nuestro centro, nos obligan a ampliar el campo, pensando tanto en las altas capacidades como en el alto rendimiento. A menudo acaban adquiriéndose las primeras a través del esfuerzo continuado en el estudio, esfuerzo que se alimenta del interés por saber, de la curiosidad por conocer.

Hay alumnos que piden participar en programas específicos (olimpiadas matemáticas, talleres de escritura, pintura, música, idiomas, etc.) y que sin disponer de talentos más allá de los que la mayoría tenemos, muestran una voluntad de aprender tan fuerte que acaba actuando como acicate para todos, para el grupo de iguales, para nosotros, los profesores, y para el instituto. No debemos olvidar que estamos hablando de una etapa obligatoria, además de Bachilleratos, edades en la que la filosofía de trabajo debe definirse más en la dirección de crear y/o ampliar la “cantera” de alumnos con alto rendimiento académico que en la de la especialización temprana o el “estrellato”.

La inclusión en el programa de los alumnos de Bachillerato se apoya en tres razones: la necesidad de ofrecer continuidad al alumnado de 4º de ESO que solicitó el curso anterior seguir trabajando estas propuestas (ya se habían iniciado actividades en las áreas de matemáticas e idiomas), la de paliar el “salto curricular” entre etapas, y la de compensar desventajas socioculturales de algunas de las familias de nuestros alumnos que muestran gran interés por que estudien. Los niveles de exigencia en Bachillerato se convierten a veces en metas inalcanzables para algunos alumnos que, tras obtener el graduado en ESO, deciden continuar sus estudios de enseñanza postobligatoria. Dentro de un programa de enriquecimiento curricular podemos poner en marcha estrategias pedagógicas que permitan que los alumnos de Bachillerato asienten y profundicen los contenidos y vean ante sí nuevos horizontes de aprendizaje.

En resumen, nos propusimos mejorar la aplicación de las medidas de atención a la diversidad a nuestro alumnado, con el doble objetivo de consolidar los avances obtenidos en los últimos años y de seguir orientando el trabajo de toda la comunidad educativa hacia la mejora continuada de los aprendizajes en nuestro instituto.

## **OBJETIVOS**

- a) Detectar y dar las respuestas educativas más adecuadas para el alumnado con altas capacidades y/o alto rendimiento académico.
- b) Buscar estrategias pedagógicas que faciliten el enriquecimiento curricular en ESO y Bachillerato, potenciando el desarrollo de capacidades a través de la realización de proyectos y actividades de aprendizaje a nivel y ritmo apropiado a las necesidades que presenta el alumnado de alto rendimiento /capacidad, proporcionando experiencias de pensamiento creativo y de solución de problemas.

- c) Incorporar en la práctica docente la utilización de nuevas tecnologías (pizarras digitales, recursos informáticos y audiovisuales, etc.), como medio para desarrollar la competencia digital desde un lenguaje que al alumnado actual le resulta cercano.
- d) Poner en marcha diferentes experiencias educativas desde los departamentos didácticos que contribuyan a desarrollar la motivación, los conocimientos, las habilidades y las actitudes, en suma, las capacidades para alcanzar competencias, incrementando de forma progresiva su independencia y autodirección en el aprendizaje.
- e) Fomentar la participación y la implicación de los padres en el proceso de enseñanza aprendizaje de sus hijos, favoreciendo las relaciones entre las familias y el centro e impulsando su participación en el mismo, con el fin de aumentar sus expectativas acerca de las posibilidades de progreso de sus hijos y su interés para que continúen estudiando.
- f) Mejorar los resultados académicos de los alumnos, las buenas prácticas educativas y el grado de satisfacción del profesorado ante el trabajo.

### **EJES DE DESARROLLO**

Existen diferentes formas de enriquecer el currículo general. En nuestro caso, la propuesta como ejes de desarrollo del programa son las siguientes:

- a. Aplicar diferentes formas de ampliación de contenidos desde las distintas áreas y materias de las etapas de Secundaria y Bachillerato: participando en olimpiadas, investigaciones, proyectos de trabajo internos y externos al centro, etc., incluyendo experiencias / actividades no habituales en el desarrollo del currículo general.
- b. Programar actividades de enriquecimiento para alumnos interesados en profundizar sobre campos científicos y culturales derivados del propio currículo, tanto a través de asignaturas optativas, como del aprovechamiento de las estructuras creadas para refuerzos y agrupamientos flexibles.
- c. Utilizar programas específicos dirigidos a desarrollar habilidades cognitivas y afectivas: pensamiento científico, estrategias de aprendizaje, desarrollo personal, dilemas morales y/o creatividad.

Para comenzar, como variante sencilla, intentaremos generar un programa propio a partir de un banco de actividades coherente y bien seleccionado de las muchas que se proponen en estos proyectos, ofreciendo un desarrollo transversal del mismo a través de las diferentes áreas y materias que conforman el currículo en cada curso.

## **DETECCIÓN DEL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES**

En el marco de nuestra actual legislación educativa, la evaluación psicopedagógica ha adquirido una importancia fundamental. La atención al alumnado que presenta necesidades específicas de atención educativa (especiales, compensación y altas capacidades), la necesidad de tener en cuenta las fuentes de la diversidad del alumnado (intereses, motivaciones, estilos y ritmos aprendizaje, capacidades...) para adaptar el currículo oficial al quehacer diario de un centro o las nuevas concepciones del proceso de enseñanza aprendizaje, por citar sólo los factores principales, son aspectos que han puesto de manifiesto la necesidad de una evaluación psicopedagógica previa a la toma de decisiones en estos campos.

En todas esas áreas, el hecho de concebir la enseñanza como proceso de ajuste continuo entre las necesidades que presenta el alumno en cada momento de su proceso de aprendizaje y la ayuda pedagógica que debe proporcionarle el profesor para que continúe su desarrollo, obliga necesariamente a disponer de datos, a priori y a lo largo del tiempo educativo, que fundamenten la propuesta inicial y las sucesivas modificaciones que vaya siendo necesario acometer para reorientarla. Así pues, la evaluación educativa y la evaluación psicopedagógica no pueden constituir ni el final de un proceso ni actividades separadas, han de ir unidas a lo largo de todo él, complementándose y enriqueciéndose.

Por otra parte, una razón más que viene a justificar esa necesidad arriba apuntada es el conocimiento que tenemos en la actualidad sobre cómo se producen y potencian muchos aprendizajes, en los que lo importante no son sólo las características personales del aprendiz o del contexto de aprendizaje, sino la interacción que se produce entre ellos, de igual forma que la diversidad es fruto de la interacción entre las características personales de los alumnos y las condiciones y oportunidades que han disfrutado en sus contextos de desarrollo (familia, escuela y medio) a lo largo de su historia personal.

## **MEDIDAS ORDINARIAS PARA ENRIQUECER EL CURRÍCULO QUE SE OFRECE A TODO EL ALUMNADO**

El fin último de desarrollo de este programa en nuestro instituto es doble: enriquecer el currículo general del alumnado y ofrecer una atención específica a quien presenta altas

capacidades, además de mejorar los hábitos de estudio y el interés por aprender e investigar del conjunto de nuestra población escolar.

A partir de este primer objetivo, se organiza el programa atendiendo a las siguientes recomendaciones: proponer respuestas siguiendo el continuo que va desde los ajustes que realiza el profesor en su programación para ampliar y enriquecer el currículo ordinario, hasta medidas más extraordinarias, como la orientación en la optatividad o la elaboración de una propuesta específica para un alumno o un pequeño grupo de alumnos.

De forma resumida, en el caso de la aplicación de medidas generales, como éstas:

- Diferenciar de forma progresiva los contenidos que se ofrecen desde las distintas áreas y materias, fijando al menos tres gradaciones: mínimos, currículo estándar y currículo ampliado.
- Evitar adelantar contenidos de cursos superiores. Ofrecer un tratamiento de la materia más en espiral, con distintos grados de profundización, que lineal. Dicho de otro modo, no dar “más contenidos”, sino profundizar más, conectar con otras áreas de conocimiento, ofrecer un tratamiento interdisciplinar...
- Potenciar el pensamiento creativo, proponiendo actividades motivadoras, incardinadas en el mundo real, en la población de La Mojonera.
- Ofrecer en cuantos temas podamos un mínimo de dos o tres tipos de actividades sobre los que elegir: actividades para consolidar rutinas, que estimulen la actitud investigadora y el trabajo cooperativo, para profundizar en el propio campo de intereses...
- Introducir de manera ordenada y cotidiana el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, haciendo hincapié en la adecuada utilización del recurso, según las edades de los alumnos, y en la posibilidad de acceder a fuentes de información que utilicen como lengua vehicular de comunicación el inglés y/o francés.

## **MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA LA ATENCIÓN DEL ALUMNADO DE ALTO RENDIMIENTO / ALTAS CAPACIDADES**

El desarrollo de proyectos, nos permite integrar el Programa de Enriquecimiento Curricular a un mayor número posible de departamentos, profesores y alumnos. Nos permite afrontar esta

tarea desde la heterogeneidad de las disciplinas que conforman el currículo de las etapas de Secundaria y Bachillerato, al tiempo que se ofertan los proyectos a alumnos de diferentes niveles, lo que genera una forma de trabajar en equipo nueva, tanto para alumnos como para profesores.

Los proyectos deben de ser de una variedad organizativa, algunos pueden durar todo el curso, otros sólo unas cuantas sesiones de clase y otros incluso una etapa educativa. Pueden desarrollarse dentro o fuera del centro, implicar a toda una clase o ir dirigidos a unos pocos alumnos elegidos por el profesor, en fin, todo un mundo de ilusiones que habrá que ir concretando poco a poco.

Un objetivo importante del programa es que nuestros alumnos de alto rendimiento /altas capacidades sean los “motores” de los proyectos, y, a largo plazo, de la parte que les corresponde, en el buen funcionamiento del centro. Debemos procurar implicar a aquellos alumnos con un mejor expediente académico en el desarrollo de los proyectos más adecuados a sus capacidades.

## **ASPECTOS CURRICULARES Y METODOLÓGICOS**

En relación a los aspectos curriculares, muchos autores coinciden en que para enriquecer el currículo pueden proponerse las estrategias siguientes:

- a) Sustitución /ampliación de actividades. En este caso, la estrategia consiste en sustituir actividades que persiguen afianzar aprendizajes que los alumnos de altas capacidades ya han conseguido por otras que profundicen el marco conceptual trabajado, las aplicaciones de lo aprendido y/o el análisis /síntesis de relaciones con otros campos de conocimiento.
- b) Trabajo a través de talleres. Esta opción exige el uso de metodologías de investigación y proyectos, facilitando así que el alumnado trabaje a distintos niveles de profundidad, ritmo y ejecución. El taller hace posible el uso de diversas formas de acceso y tratamiento de la información y de distintas formas de expresión para un mismo contenido. Tiene además otras ventajas: pueden realizarse de forma individual y/o en pequeños agrupamientos, permiten partir de los intereses del alumnado y facilitan el trabajo cooperativo.
- c) Introducir contenidos específicos extracurriculares. Forman parte de lo que podríamos llamar “pedagogía extraordinaria”, temas que en apariencia no tienen relación con el

currículo y que partiendo de los intereses de los alumnos acaban volviéndonos a él. Es una de las opciones más flexibles que existe.

- d) Aplicar programas específicos para el desarrollo de las capacidades cognitivas, creativas y/o socio-emocionales. Por ser de sobra conocidos, nos limitaremos a recordar los de Feuerstein, Harvard, De Bono, Lipman, Roche o Segura.

No podemos olvidar que en todos los casos el referente final debe ser el currículo y que aunque conviene dejar un margen de libertad para que cada profesor elija el procedimiento que se ajusta más a su estilo de enseñanza, a las metodologías que usa habitualmente y a los alumnos / grupo de alumnos a los que se dirigen las actividades, también parece necesario coordinar las distintas propuestas que desde las áreas y materias se realicen para ofrecer consistencia y coherencia al programa.

Respecto al enfoque metodológico, dadas las características del programa, se propone una opción mixta para el desarrollo de la metodología. La propuesta incluye una componente magistral-expositiva y otra que toma sus principios de los modelos de la investigación-acción, considerando ésta como un proceso práctico, técnico y críticamente reflexivo, modelo especialmente indicado en el tema que nos ocupa, sujeto a mitos y vaivenes en su tratamiento.

Si hablamos de nuestros alumnos, los principios metodológicos básicos que intentaremos usar como eje articulador de nuestro trabajo son por todos conocidos y pueden resumirse como sigue:

- **Principio de planificación.** Nuestro proyecto responde a un plan de trabajo dirigido a unos objetivos compartidos por todos los participantes y con una distribución de tareas que procuraremos sea sistemática, racional y flexible a lo largo del año.
- **Principio de sistematización.** A la hora de estudiar y diseñar actividades, de aplicarlas y de evaluar su adecuación, eficacia y eficiencia, será conveniente realizar el análisis de las necesidades del alumnado y de los contextos donde vamos a realizar la intervención y planificar de forma colaborativa el desarrollo del programa de intervención.
- **Principio de curricularidad.** El currículo es la referencia de las respuestas educativas que podamos proporcionar desde el equipo ante las necesidades del alumnado que presenta alto rendimiento / capacidades. Esto nos llevaría al cumplimiento de, al menos, dos condiciones:

- Realizar diseños curriculares en distintos niveles de concreción para atender a las distintas características de alumnos y grupos.
- Tomar como punto de referencia para las evaluaciones previas a la selección/elaboración de materiales las capacidades y contenidos propios del currículum, con los ajustes necesarios para este alumnado.
- **Principio de cooperación.** El desarrollo del proyecto es una labor conjunta del equipo educativo e implica hacer explícitos los acuerdos, compromisos y los niveles de colaboración de cada participante, desde el diseño de objetivos hasta las tareas de evaluación de los resultados obtenidos con el proyecto.

## EVALUACIÓN

Con independencia del seguimiento cotidiano que pueda hacerse del programa, a lo largo del curso se realizará una revisión cada trimestre para reflexionar sobre el proceso y los objetivos parciales que vayamos consiguiendo. Se trata pues de reflexionar sobre los distintos elementos que componen nuestro programa, para enriquecerlos, modificarlos o sustituirlos.

Se atenderá los siguientes aspectos:

- Grado de consecución de objetivos, de acuerdo con lo planificado, e incidencia de los mismos en el funcionamiento del instituto, tanto en el colectivo del alumnado participante como en el del equipo de profesores que ha desarrollado y aplicado el programa.
- Resultados cuantitativos y cualitativos que se desprenden del trabajo realizado con el proyecto.
- Adecuación y eficacia del programa (áreas de intervención y contenido de las mismas) y de su desarrollo, de la organización, la metodología, los recursos y los criterios de evaluación empleados.
- Eficiencia (análisis de la relación entre esfuerzos invertidos y resultados obtenidos).
- Necesidades de formación que se han cubierto con el proyecto y que quedan por cubrir o desarrollar.
- Identificación de problemas recurrentes.

## ÁMBITO DE DESARROLLO DE LA PRÁCTICA DOCENTE. EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

A efectos de los elementos que articulan el currículo, y teniendo en cuenta el **artículo 2** del *Real Decreto 217/2022*, de *29 de marzo*, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, se entenderá por:

- a) **Objetivos:** logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa y cuya consecución está vinculada a la adquisición de las competencias clave.
- b) **Competencias clave:** desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Son la adaptación al Sistema Educativo español de las competencias clave establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente.
- c) **Competencias específicas:** desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, las competencias clave y, por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación.
- d) **Criterios de evaluación:** referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje.
- e) **Saberes básicos:** conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito y cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas.
- f) **Situaciones de aprendizaje:** situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

### ELEMENTOS CURRICULARES A REFORZAR/PROFUNDIZAR

Se deben de indicar aquellos saberes básicos a profundizar para el nivel correspondiente a trabajar.

PRIMERO DE E.S.O.

<b>PRIMERO DE ESO</b>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica, las relaciones entre ellos y comprendiendo preguntas formuladas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.A.2.1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.</i> <i>MAT.1.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</i> <i>MAT.1.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</i>	
	<b>C.E.1.2. Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.</i> <i>MAT.1.B.1.2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</i>	
	<b>C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.</i> <i>MAT.1.A.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</i> <i>MAT.1.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	
<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</i>	

	<b>C.E.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado evaluando alcance repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<b>MAT.1.A.6.</b> Educación financiera. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos. <b>MAT.1.B.2.</b> Estimación y relaciones. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida. <b>MAT.1.F.3.2.</b> La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<b>MAT.1.A.3.3.</b> Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas. <b>MAT.1.B.1.1.</b> Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos:reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.	
	<b>C.E.3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, enriqueciendo así los conceptos matemáticos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<b>MAT.1.D.4.2.</b> Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.	
	<b>C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<b>MAT.1.E.2.2.</b> Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: selección y presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas sencillos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	

	<i>MAT.1.A.1.1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</i>	
	<b>C.E.4.2. Modelizar situaciones del entorno cercano resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.</i> <i>MAT.1.D.2. Modelo matemático. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimiento y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas sencillos del entorno cercano.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</i>	
	<b>C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.A.2.5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales. Porcentajes mayores que 100 y menores que 1.</i> <i>MAT.1.A.4.1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Reconocer situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.A.1.2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</i> <i>MAT.1.A.5.1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.</i> <i>MAT.1.A.5.2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</i> <i>MAT.1.E.1.1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.</i> <i>MAT.1.E.2.1. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.</i>	

	<b>C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones del entorno cercano.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.D.4.1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</i>	
	<b>C.E.6.3. Reconocer en diferentes contextos del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.E.2.3. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.</i> <i>MAT.1.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</i> <i>MAT.1.F.3.3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<b>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</b>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano valorando su utilidad para compartir información.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.A.2.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</i> <i>MAT.1.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</i> <i>MAT.1.E.1.3. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.</i>	
	<b>C.E.7.2. Esbozar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.A.5.3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).</i> <i>MAT.1.E.1.4. Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>

<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.1. Comunicar ideas, conceptos procesos sencillos, utilizando lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar sus conocimientos matemáticos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.D.3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</i>	
	<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos cotidianos de su entorno personal, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada con precisión y rigor.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.A.4.2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<i>C.E.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas en la adaptación, el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios en contextos cotidianos de su entorno personal e iniciándose en el pensamiento crítico creativo.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</i>	
	<b>C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, analizando sus limitaciones y buscando ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</i> <i>MAT.1.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<i>C.E.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</i>		

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, iniciándose en el desarrollo de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</i> <i>MAT.1.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.</i>	
	<b>C.E.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, asumiendo las normas de convivencia, y aplicándolas de manera constructiva, dialogante e inclusiva, reconociendo los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.1.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</i> <i>MAT.1.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</i>	

## SEGUNDO DE ESO

SEGUNDO ESO		
COMPETENCIA ESPECÍFICA		SELECCIÓN
<b>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</b>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.A.2.1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.</i>	
	<i>MAT.2.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</i>	
	<b>C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.</i>	
	<i>MAT.2.B.1.2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</i>	
	<i>MAT.2.B.2.1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.</i>	
	<i>MAT.2.D.4.2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.</i>	
<b>C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.</b>		
<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<i>MAT.2.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.</i>		
<i>MAT.2.A.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</i>		
<i>MAT.2.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</i>		
COMPETENCIA ESPECÍFICA		SELECCIÓN
<b>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</b>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</i>	
	<i>MAT.2.D.4.4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</i>	

	<i>MAT.2.D.5.3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.</i>	
	<b>C.E.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.A.6. Educación financiera. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.</i>	
	<i>MAT.2.B.3. Estimación y relaciones. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</i>	
	<i>MAT.2.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	
	<b>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.A.3.3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</i>	
	<i>MAT.2.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.</i>	
	<i>MAT.2.D.4.3. Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</i>	
	<b>C.E.3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.D.5.2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</i>	
	<i>MAT.2.D.6.1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</i>	
	<b>C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</b>	
<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<i>MAT.2.C.1.3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).</i>		
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	

<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.A.1.1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</i>	
	<i>MAT.2.D.6.2. Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.</i>	
	<i>MAT.2.D.6.3. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados programas y otras herramientas.</i>	
	<b>C.E.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas.</b>	
<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<i>MAT.2.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.</i>		
<i>MAT.2.D.2.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</i>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</i>	
	<i>MAT.2.C.1.1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.</i>	
	<i>MAT.2.C.1.2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.</i>	
	<i>MAT.2.C.2. Localización y sistemas de representación. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.</i>	
	<b>C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.</b>	
<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<i>MAT.2.A.2.5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.</i>		
<i>MAT.2.A.4.1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</i>		

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		
<b>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</b>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.A.1.2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</i> <i>MAT.2.A.5.1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.</i> <i>MAT.2.A.5.2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</i>	
	<b>C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.C.3.2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).</i> <i>MAT.2.D.2.2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</i> <i>MAT.2.D.4.1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</i>	
	<b>C.E.6.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar y social), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>MAT.2.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</i> <i>MAT.2.F.3.3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.</i>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<b>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</b>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.A.2.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</i> <i>MAT.2.B.2.3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.</i>	

	<b>C.E.7.2. Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas, utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.A.5.3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).</i> <i>MAT.2.B.2.2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	
	<b>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.D.3. Variable comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</i>	
	<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.A.4.2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</i> <i>MAT.2.D.5.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</i>	

	<b>C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</i>	
	<i>MAT.2.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, desarrollando destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</i>	
	<i>MAT.2.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.</i>	
	<b>C.E.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado, analizando los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.2.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</i>	
	<i>MAT.2.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</i>	

**TERCERO DE ESO**

<b>TERCERO ESO</b>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<b>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</b>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.A.2.1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.</i>	
	<i>MAT.3.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</i>	
	<i>MAT.3.A.2.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</i>	
	<i>MAT.3.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</i>	
	<i>MAT.3.E.2.1. Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.</i>	
	<b>C.E.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.</i>	
<i>MAT.3.B.1.2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</i>		
<i>MAT.3.D.4.2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.</i>		
<i>MAT.3.E.2.3. Asignación de probabilidades a partir de la experimentación, el concepto de frecuencia relativa, la regla de Laplace y técnicas simples de recuento.</i>		
<b>C.E.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias y, valorando e interpretando los resultados, aceptando el error como parte del proceso.</b>		
<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<i>MAT.3.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.</i>		
<i>MAT.3.A.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</i>		
<i>MAT.3.E.1.6. Cálculo, manual y con apoyo tecnológico, e interpretación de las medidas de localización y dispersión en situaciones reales.</i>		
<i>MAT.3.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</i>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		
<b>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</b>		

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</i> <i>MAT.3.D.4.4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</i> <i>MAT.3.D.5.3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.</i>	
	<b>C.E.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva y verificando su idoneidad, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas de igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.A.6.2. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.</i> <i>MAT.3.B.3.2. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</i> <i>MAT.3.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		
<b>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</b>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.3.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.A.3.3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</i> <i>MAT.3.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.</i> <i>MAT.3.B.3.1. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.</i> <i>MAT.3.D.4.3. Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</i>	
	<b>C.E.3.2. Plantear, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	

	<p><i>MAT.3.D.5.2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</i></p> <p><i>MAT.3.D.6.1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</i></p>	
	<p><b>C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como: Sistemas Algebraicos Computacionales (CAS); entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</b></p>	
	<p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p>	
	<p><i>MAT.3.C.1.3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).</i></p> <p><i>MAT.3.E.3.2. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: selección y presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.</i></p>	
	<p style="text-align: center;"><b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b></p>	
	<p><b>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</b></p>	
	<p><b>C.E.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, plantear procedimientos, organizar datos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.</b></p>	
	<p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p>	
	<p><i>MAT.3.A.1.1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</i></p> <p><i>MAT.3.A.4.4. Patrones y regularidades numéricas.</i></p> <p><i>MAT.3.D.6.2. Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.</i></p> <p><i>MAT.3.D.6.3. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados mediante programas y otras herramientas.</i></p>	
	<p><b>C.E.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.</b></p>	
	<p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p>	
	<p><i>MAT.3.C.4.1. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.</i></p> <p><i>MAT.3.D.1.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.</i></p> <p><i>MAT.3.D.2.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</i></p>	
	<p style="text-align: center;"><b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b></p>	
	<p><b>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</b></p>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.</b></p>	

	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MAT.3.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</i></p> <p><i>MAT.3.C.1.2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.</i></p> <p><i>MAT.3.C.2. Localización y sistemas de representación. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.</i></p> <p><i>MAT.3.E.1.5. Reconocimiento de que las medidas de dispersión describen la variabilidad de los datos.</i></p>	
	<b>C.E.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MAT.3.A.2.5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.</i></p> <p><i>MAT.3.A.4.1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</i></p> <p><i>MAT.3.C.3. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y manipulativas. Análisis de su uso en el arte andaluz y la cultura andaluza.</i></p> <p><i>MAT.3.E.2.2. Experimentos simples: planificación, realización, análisis de la incertidumbre asociada.</i></p>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	
	<b>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</b>	
	<b>C.E.6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas, usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir y aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><i>MAT.3.A.1.2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</i></p> <p><i>MAT.3.A.5.1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.</i></p> <p><i>MAT.3.A.5.2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</i></p> <p><i>MAT.3.B.2.1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.</i></p> <p><i>MAT.3.B.2.2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.</i></p> <p><i>MAT.3.B.2.3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.</i></p> <p><i>MAT.3.C.1.1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.</i></p> <p><i>MAT.3.E.1.1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.</i></p>	

	<p><i>MAT.3.E.2.3. Asignación de probabilidades a partir de la experimentación, el concepto de frecuencia relativa, la regla de Laplace y técnicas simples de recuento.</i></p> <p><i>MAT.3.E.3.1. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.</i></p>	
	<p><b>C.E.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</b></p>	
	<p><b>SABERES BÁSICOS</b></p>	
	<p><i>MAT.3.A.6.1. Interpretación de la información numérica en contextos financieros sencillos.</i></p> <p><i>MAT.3.C.4.2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).</i></p> <p><i>MAT.3.D.2.2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</i></p> <p><i>MAT.3.D.4.1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</i></p>	
	<p><b>C.E.6.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.</b></p>	
	<p><b>SABERES BÁSICOS</b></p>	
	<p><i>MAT.3.E.3.3. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.</i></p> <p><i>MAT.3.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</i></p> <p><i>MAT.3.F.3.3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.</i></p>	
	<p><b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b></p>	
	<p><b>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</b></p>	
	<p><b>C.E.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.</b></p>	
	<p><b>SABERES BÁSICOS</b></p>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><i>MAT.3.A.2.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</i></p> <p><i>MAT.3.A.4.2. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.</i></p> <p><i>MAT.3.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</i></p> <p><i>MAT.3.E.1.3. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.</i></p>	

	<b>C.E.7.2. Elaborar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráfica que ayuden a tomar decisiones razonadas en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.A.5.3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).</i>	
	<i>MAT.3.E.1.4. Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.</i>	
	<i>MAT.3.E.1.7. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	
	<b>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.D.3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</i>	
	<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando la terminología matemática más adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.A.4.3. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</i> <i>MAT.3.D.5.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	
	<b>C.E.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</i>	

	<b>C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva, proactiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</i>	
	<i>MAT.3.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	
	<b>C.E.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</i>	
	<i>MAT.3.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.</i>	
	<b>C.E.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAT.3.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</i>	
	<i>MAT.3.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</i>	

**CUARTO DE ESO OPCIÓN A**

CUARTO ESO OPCIÓN A		
COMPETENCIA ESPECÍFICA		SELECCIÓN
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.A.5. Razonamiento proporcional. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y Análisis de métodos para la resolución de problemas.</i>	
	<i>MAA.4.A.6. Educación financiera. Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.</i>	
	<i>MAA.4.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</i>	
	<b>C.E.1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.A.3.1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.</i>	
	<i>MAA.4.D.3.2. Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas</i>	
	<i>MAA.4.E.2.2. Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.</i>	
<b>C.E.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.</b>		
<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<i>MAA.4.A.2.1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.</i>		
<i>MAA.4.A.3.2. Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.</i>		
<i>MAA.4.D.3.1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.</i>		
<i>MAA.4.D.4.2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.</i>		
<i>MAA.4.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</i>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.A.4.2. Orden en la recta numérica. Intervalos.</i>	

	<b>C.E.2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...)</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.E.3.3. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.</i>	
	<i>MAA.4.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</i>	
	<i>MAA.4.F.3.2. Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.</i>	
	<i>MAA.4.D.4.3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</i>	
	<b>C.E.3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.D.6.1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</i>	
	<b>C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.B.2. Cambio. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.A.1. Conteo. Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático.</i>	
	<i>MAA.4.A.4.1. Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.</i>	
	<i>MAA.4.C.1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana, como la proporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica.</i>	
	<i>MAA.4.D.6.2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.</i>	
	<i>MAA.4.D.6.3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas adecuadas.</i>	
<b>C.E.4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	

	<p><i>MAA.4.C.3.2. Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...</i></p> <p><i>MAA.4.D.2.1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.</i></p> <p><i>MAA.4.D.4.4. Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</i></p> <p><i>MAA.4.E.1.5. Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.</i></p>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<b>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</b>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.C.3.1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.</i>	
	<b>C.E.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MAA.4.C.2. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales en la vida cotidiana, en el arte y la arquitectura andaluza: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.</i></p> <p><i>MAA.4.D.5.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</i></p>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<b>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</b>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MAA.4.A.2.3. Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.</i></p> <p><i>MAA.4.B.1. Medición. La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.</i></p> <p><i>MAA.4.E.1.1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.</i></p> <p><i>MAA.4.E.2.1. Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.</i></p> <p><i>MAA.4.E.3.1. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.</i></p>	
	<b>C.E.6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	

	<p><i>MAA.4.D.2.2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.</i></p> <p><i>MAA.4.D.4.1. Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</i></p>	
	<b>C.E.6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MAA.4.C.3.3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.</i></p> <p><i>MAA.4.F.3.2. Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</i></p> <p><i>MAA.4.F.3.3. Reflexión sobre la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.</i></p>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.E.1.3. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.</i>	
	<b>C.E.7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.E.1.4. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones.), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MAA.4.D.5.3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.</i></p> <p><i>MAA.4.E.3.2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.</i></p>	

	<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.A.2.2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.</i>	
	<i>MAA.4.A.3.3. Algunos números irracionales (pi, el número de oro o el número cordobés, entre otros) en situaciones de la vida cotidiana y su uso en la historia, el arte y la cultura andaluza.</i>	
	<i>MAA.4.D.5.2. Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.</i>	
	<b>C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.</i>	
	<i>MAA.4.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.F.2.1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</i>	
	<i>MAA.4.F.2.2. Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.</i>	

	<b>C.E.10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAA.4.F.2.1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</i>	
	<i>MAA.4.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</i>	

#### CUARTO DE ESO OPCIÓN B

CUARTO DE ESO OPCIÓN B		
COMPETENCIA ESPECÍFICA		SELECCIÓN
	<b>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAB.4.A.1.3. Diferentes representaciones de una misma cantidad.</i>	
	<i>MAB.4.A.4. Razonamiento proporcional. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.</i>	
	<i>MAB.4.B.1. Medición. Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas.</i>	
	<i>MAB.4.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</i>	
	<b>C.E.1.2. Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>MAB.4.D.3.1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.</i>		
<i>MAB.4.D.3.2. Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.</i>		
<i>MAB.4.D.4.2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas.</i>		
<i>MAB.4.E.2.2. Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.</i>		

	<b>C.E.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema, movilizandolos conocimientos necesarios, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso. Utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAB.4.A.1.1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.</i> <i>MAB.4.A.2.1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.</i> <i>MAB.4.A.2.2. Propiedades y relaciones inversas de las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.</i> <i>MAB.4.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAB.4.A.3.2. Orden en la recta numérica. Intervalos.</i>	
	<b>C.E.2.2. Justificar las soluciones óptimas de un problema, evaluándolas desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAB.4.E.3.3. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.</i> <i>MAB.4.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</i> <i>MAB.4.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAB.4.C.2.2. Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.</i>	
	<b>C.E.3.2. Plantear variantes de un problema dado que lleven a una generalización.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAB.4.D.6.1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</i>	
	<b>C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</b>	
<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<i>MAB.4.B.2. Cambio. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.</i> <i>MAB.4.C.1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana, como la proporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica.</i>		

	<p><i>MAB.4.C.2.1. Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.</i></p> <p><i>MAB.4.D.4.3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y no lineales sencillas en situaciones de la vida cotidiana.</i></p>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<b>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</b>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Generalizar patrones de situaciones problematizadas, proporcionando una representación computacional.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MAB.4.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.</i></p> <p><i>MAB.4.D.6.2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.</i></p> <p><i>MAB.4.D.6.3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.</i></p>	
	<b>C.E.4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MAB.4.C.4.2. Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.</i></p> <p><i>MAB.4.D.2.1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.</i></p> <p><i>MAB.4.D.4.4. Ecuaciones, sistemas e inecuaciones: mediante el uso de la tecnología.</i></p> <p><i>MAB.4.E.1.5. Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.</i></p>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<b>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</b>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAB.4.C.4.1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.</i>	
	<b>C.E.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<p><i>MAB.4.C.3. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales en la vida cotidiana presentes en la vida cotidiana, en el arte y la arquitectura andaluza: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada.</i></p> <p><i>MAB.4.D.5.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan.</i></p>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>

	<b>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAB.4.E.1.1. Estrategias de recogida y organización de datos de una situación de la vida cotidiana que involucren una variable estadística bidimensional. Tablas de contingencia.</i>	
	<i>MAB.4.E.2.1. Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.</i>	
	<i>MAB.4.E.3.1. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.</i>	
	<b>C.E.6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAB.4.D.2.2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.</i>	
	<i>MAB.4.D.4.1. Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.</i>	
	<b>C.E.6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.</b>	
<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<i>MAB.4.C.4.3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas</i>		
<i>MAB.4.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</i>		
<i>MAB.4.F.3.3. Valoración de la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.</i>		
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas visualizando ideas y estructurar procesos matemáticos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAB.4.A.3.1. Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades.</i>	
	<i>MAB.4.D.2.2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.</i>	
	<i>MAB.4.E.1.3. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.</i>	
<b>C.E.7.2. Seleccionar y entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación pictórica, gráfica, verbal o simbólica, valorando su utilidad para compartir información.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	

	<i>MAB.4.E.1.4. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.1. Comunicar ideas, procedimientos, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAB.4.E.3.2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.</i>	
	<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>MAB.4.A.1.2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. MAB.4.A.2.3. Reconocimiento de algunos números irracionales como el número pi, el número de oro o el número cordobés en situaciones de la vida cotidiana y su uso en la historia, el arte y la cultura andaluza. MAB.4.D.5.3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.</i>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<i>C.E.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAB.4.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</i>	
	<b>C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>MAB.4.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. MAB.4.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</i>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>

	<i>C.E.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAB.4.F.2.1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</i>	
	<i>MAB.4.F.2.2. Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.</i>	
	<b>C.E.10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MAB.4.F.2.1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</i>	
	<i>MAB.4.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</i>	



## LA METODOLOGÍA DEL INDIVIDUALISMO A LA COOPERACIÓN

La **metodología didáctica** es el conjunto de **estrategias, procedimientos y acciones organizadas** y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con el fin de posibilitar el aprendizaje del alumno y el logro de los objetivos planteados.

### Estrategias y técnicas metodológicas

La sociedad actual está en continua evolución. La información a través de Internet crece exponencialmente y se actualiza sin parar. Se piden nuevos perfiles profesionales y aparecen nuevas profesiones.

En este escenario, el libro de texto no puede ser la única fuente de información del alumno. Además debemos reflexionar sobre el excesivo tiempo que empleamos en nuestras explicaciones, que se convierten a menudo en lecciones magistrales. El celo de explicar al alumno las distintas formas de hacer, anula, en cierto modo, la creatividad. *“Nuestra enfermedad es la de querer explicar”*, Wittgenstein (1987).

Cuando hablamos la mayor parte del tiempo, somos nosotros los que pensamos. Según explicamos lo que sabemos, tendremos que expresarnos de forma diferente, pensar en nuevos ejemplos y hacer nuevas conexiones. Si logramos que los alumnos hablen más, estarán desarrollando una mayor comprensión.

Otro de los principales aspectos que deben ser tratados, si se pretende orientar la práctica docente hacia la adquisición de las **competencias**, es la necesidad de un cambio metodológico para el trabajo en el aula; es vital que pasemos del individualismo a la cooperación. El trabajo en equipo es más motivador y favorece el desarrollo personal del alumno.

Otra de las claves en el cambio metodológico necesario para lograr la mejora de la competencia matemática son las tareas a realizar.

- Los **ejercicios** (tareas en las que los alumnos deben aplicar lo que se les ha enseñado recientemente) se centran en el nivel de reproducción y constituyen un gran parte del tiempo dedicado a actividades de aprendizaje dentro del aula. Las tareas de

memorización, ejercitación y consolidación son necesarias pero deben alternarse con otro tipo de tareas que ayuden a complementar la formación matemática del alumno.

- Las **experiencias** (aprendizaje fundamentado en la observación de fenómenos) y los **juegos** (fundamentado en el seguimiento de unas normas que hay que respetar), son tareas capaces de desarrollar competencias de un nivel superior al de reproducción; en la mayoría de los casos en el nivel de conexión. La experimentación en matemáticas servirá para conectar los objetos matemáticos con los objetos reales y las acciones que hacemos sobre ellos, desarrollando la intuición y favoreciendo la comprensión. Los materiales didácticos y manipulativos específicos son recursos útiles a este nivel. Los juegos obligarán al alumno a elegir la mejor entre las acciones posibles, desarrollando estrategias que le permitan ganar. Fomentan la iniciativa personal y la creatividad.
- Por último, tareas como los **problemas en contexto** y los **proyectos de investigación o tareas integradas** y se situarían en el tercer nivel, el de reflexión.

Como conclusión diremos que no existe una única forma correcta de enseñar las matemáticas, ya que métodos diferentes pueden funcionar bien en distintos contextos. Sin embargo, haremos especial hincapié en el uso de **metodologías activas, participativas y cooperativas**, potenciando el aprendizaje significativo y la actividad constructiva del alumno. Con estas metodologías se desarrolla su capacidad de observación, reflexión, organización, participación, creatividad y autonomía, y se aumenta su motivación.

Se pretende introducir en el aula, entre otros, el **aprendizaje basado en problemas (ABP)**, y el **aprendizaje basado en proyectos (ABPr)** como estrategias fundamentales para favorecer la adquisición de todas las competencias. La clave está en investigar, hacer proyectos y comunicar lo aprendido.

Además, como complemento a las metodologías tradicionales, se aconseja el uso de **técnicas de aprendizaje cooperativo (TAC)** como enfoque metodológico para trabajar las competencias y atender a la diversidad. Las TAC son técnicas de trabajo en grupo que se

estructuran cuidadosamente para que haya interdependencia e interacción entre los alumnos manteniendo cada uno su responsabilidad personal y hacia el grupo.

El **aprendizaje dialógico** o tertulias dialógicas tratan de la construcción colectiva de significado y conocimiento en base al diálogo con todo el alumnado participante en la tertulia. Debemos propiciar la **creación de espacios de investigación, debate, búsqueda de conocimiento y propuesta de soluciones a problemas**, implicando al alumno en su propio aprendizaje a partir de la realización de **tareas auténticas en contextos reales**, potenciando el uso de las **TIC**, tanto como herramientas de indagación, búsqueda y presentación de resultados de las tareas planteadas como de construcción de conocimiento.

#### **El planteamiento y la resolución de problemas. El eje principal de la actividad matemática**

El **aprendizaje basado en la resolución de problemas (ABP)** es una metodología centrada en el aprendizaje, en la investigación y en la reflexión que siguen los alumnos para llegar a una solución, ante un problema planteado por el profesor. Esta metodología es fundamental para favorecer el desarrollo de la competencia matemática y del resto de competencias clave, especialmente las competencias de “aprender a aprender” y “sentido de iniciativa y espíritu emprendedor”.

Generalmente, dentro del proceso educativo, el docente explica una parte de la materia y, seguidamente, propone a los alumnos una actividad de aplicación de dichos contenidos. Sin embargo, el **ABP** se plantea como medio para que los estudiantes adquieran esos conocimientos y los apliquen para solucionar un problema, sin que el docente utilice la lección magistral para transmitir los contenidos.

Para que sea efectivo, las tareas deben proponerse en situaciones o contextos reales cercanos al alumno. Estos contextos deben ser diversos: profesional, científico, ocupacional o social. Además deben proponerse de forma que ejerciten todas las destrezas (reproducción, conexión y reflexión) y los seis procesos cognitivos (identificación, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y valoración).

## Los proyectos de investigación o tareas integradas. Una buena opción para el desarrollo de las competencias clave

Según la normativa vigente, todas las materias y áreas de conocimiento deben contribuir al desarrollo de todas las competencias clave, las instrumentales, las relacionadas con el capital cultural y natural y las relacionadas con la autonomía e iniciativa del alumno.

Para impulsar este desarrollo, una buena opción es el **trabajo por proyectos de investigación o tareas integradas**. Estas tareas, **conjunto de actividades** orientadas a la resolución de una situación-problema dentro de un contexto, permitirán la elaboración de una **producción** por parte del alumno.

El diseño de tareas integradas supone subordinar los contenidos a la acción y puede conllevar cambios en la organización escolar y/o curricular. El punto de partida para el diseño de estas tareas puede ser la lectura crítica e imaginativa de los criterios de evaluación, que nos permite seleccionar los referentes curriculares, proporcionándonos información acerca del “saber hacer”.

Las tareas integradas deben ser, lógicamente, **cooperativas** y **vinculadas**, tanto con la **realidad de los alumnos**, como con la **realidad social que les rodea**. Por ello, al diseñarlas debemos pensar también en la responsabilidad personal que asume cada alumno en el grupo y si hay necesidad de trabajar con agentes externos que acudan al aula o que el grupo salga a realizar trabajos de campo durante su desarrollo.

### - **Propuestas y sugerencias para su desarrollo.**

El aprendizaje basado en proyectos o tareas integradas, tal y como hemos dicho con anterioridad, debe ser cooperativo. Para ello se debe trabajar en grupos pequeños (de dos a siete alumnos) en torno a una tarea común. Estos grupos deben ser heterogéneos, con una clara asignación de roles, amplia interacción y oportunidades para la discusión.

En la planificación de las tareas, los **objetivos** de aprendizaje deben estar perfectamente definidos, los **contenidos** deben ser apropiados para la edad, nivel educativo y capacidad de los alumnos y los **referentes curriculares o criterios de evaluación** deben ser cuidadosamente

seleccionados. Las tareas deben **integrar** los objetivos, contenidos y criterios de evaluación de **diferentes materias o áreas de conocimiento**.

Deben plantearse **actividades** variadas y significativas, con una complejidad adecuada para poder atender de forma eficaz a las diversas capacidades y estilos de aprendizaje. Será necesario utilizar **técnicas y estrategias** variadas y **materiales** suficientes para poder enlazar con los contenidos previos del alumno y hacer la actividad comprensible.

En la resolución de la tarea será fundamental la integración de las TIC. Para la evaluación se incluirán indicadores de éxito, elementos de autoevaluación y coevaluación; es necesario encontrar momentos que favorezcan la evaluación formativa, y usar una gran variedad de herramientas de evaluación. Asimismo, se debe promover la interacción del alumno con la familia y el entorno, y la participación de agentes externos en el desarrollo de la tarea.

#### **Las técnicas de la información y la comunicación. Un buen recurso para el aprendizaje**

En los Reales Decretos de enseñanzas mínimas, se presentan **las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)** como un recurso imprescindible para el desarrollo de la competencia matemática.

Las **TIC** han evolucionado muy deprisa en los últimos diez años y su uso ha traído consigo cambios en las prácticas y métodos docentes, en los contenidos y en los procesos de evaluación. En el área de matemáticas, la incorporación de herramientas tecnológicas como recurso didáctico para el aprendizaje y la resolución de problemas contribuyen a mejorar la competencia en el tratamiento de la información y la competencia digital.

Una educación en competencias requiere el uso de fuentes de información variadas. Pero para que el uso de estas tecnologías esté realmente enfocado a mejorar la competencia matemática, es conveniente que el alumno no participe exclusivamente como receptor, copiando la información, sino que sea capaz, a partir de ella, de construir conocimiento,

ejercitándose como creador y difusor de contenidos, incidiendo en el aspecto pedagógico que cualquier proceso innovador debe llevar implícito.

La incorporación generalizada al sistema educativo de las **Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)**, permitirá personalizar la educación y adaptarla a las necesidades y al ritmo de cada alumno. Por una parte, servirá para el refuerzo y apoyo en los casos de bajo rendimiento y, por otra, permitirá la potenciación de los conocimientos transmitidos en el aula.

Las **TIC** serán una pieza fundamental para producir el cambio metodológico que lleve a conseguir el objetivo de mejora de la calidad educativa. No sólo debemos entender las **TIC** como soporte y refuerzo de contenidos, sino como **soporte de dinámicas** de calidad que permitan al alumno **crear, compartir y colaborar**. Surge así el **aprendizaje en red** que Gros (2008) define como un proceso de aprendizaje mediado por las **TIC**, en el que se ven reforzados procesos de colaboración y construcción del conocimiento.

Entre los medios físicos más habituales, destacaremos la radio, la televisión, el ordenador o tableta, el teléfono móvil y la pizarra digital. En la actualidad, los teléfonos móviles y tabletas cuentan con una serie de características que los convierten en una buena plataforma para complementar la formación. Por ello, no podemos renunciar a esta nueva posibilidad de acceso a la información.

Por otra parte, el software de matemáticas contribuye, en gran medida, a mejorar los procesos de visualización de conceptos y asegura una adecuada comprensión de ellos al ofrecer variados sistemas de representación.

El uso de herramientas tecnológicas (medios físicos o virtuales) facilita las representaciones funcionales, los cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico y la comprensión de propiedades geométricas.

- **Propuestas y sugerencias para su desarrollo**

Podemos dividir las herramientas y recursos TIC más utilizados en el aula de matemáticas en dos grandes grupos:

**a) Herramientas generales comunes a todas las áreas de conocimiento y materias:**

- Procesadores de texto: OpenOffice, Writer, Microsoft Word, etc.
- Hojas de cálculo: OpenOffice Calc, Microsoft Excel, etc.
- Bases de datos: OpenOffice Base, Microsoft Access, etc.
- Contenidos multimedia y presentaciones: Prezi, Slideshare, Issuu, Flickr, Scribd, YouTube, OpenOffice Impress, Microsoft Power Point, Publisher, etc.
- Herramientas de comunicación: Outlook, Voz IP (Skype), Mensajeros instantáneos, etc.
- Herramientas de consulta: buscadores, libros, enciclopedias, periódicos y revistas digitales, vídeos, etc.
- Herramientas de autoría: páginas web, blogs, wikis, webquest, etc.
- Plataformas de aprendizaje: Moodle.
- Herramientas de colaboración: Google Docs, Google Calendar, WikiSpaces, Dropbox, etc.
- Redes sociales: Twitter, Google+, Facebook, MySpace, etc.

**b) Herramientas específicas propias del área/materia de matemáticas:**

- Calculadoras científicas y gráficas.
- Software especializado y applets: WIRIS, GeoGebra, Cabri, Derive, Máxima, OpenOffice Math, Graphmática, JClíc, Descartes, etc.
- Páginas web interactivas de matemáticas.

**LA EVALUACIÓN**

La evaluación será una evaluación de la evolución del alumnado y no solamente del dominio de la materia. Como instrumentos para realizar esta evaluación contaremos tanto con la observación directa como con la realización de pruebas evaluables escritas, adecuándose el diseño de las mismas tanto a la respuesta del alumnado a la metodología utilizada como a los contenidos abordados.

Esta evaluación de los criterios asociados a los contenidos vistos se hará coincidir con la de la asignatura troncal.

# PLAN DE RECUPERACIÓN

## CUARTO DE E.S.O.

### (LOMLOE)

**Orden de 30 de mayo de 2023**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas.

#### CAPÍTULO III

##### Evaluación, promoción y titulación

##### Sección 2.ª Desarrollo de los procesos de evaluación

##### Artículo 16. Pruebas o actividades personalizadas extraordinarias.

1. El alumnado que una vez finalizado el proceso de evaluación de cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria no haya obtenido el título y haya superado los límites de edad establecidos en el artículo 15.5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, podrá obtenerlo en los dos cursos siguientes a través de la realización de pruebas o actividades personalizadas extraordinarias de las materias o ámbitos que no haya superado.

Los centros docentes establecerán en el Proyecto educativo el procedimiento para el desarrollo de las mismas.

*Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.*

##### **CAPÍTULO IV Evaluación, promoción y titulación**

##### **Artículo 15. Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.**

*5. Quienes, una vez finalizado el proceso de evaluación de cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria, no hayan obtenido el título y hayan superado los límites de edad establecidos en el artículo 2.2, teniendo en cuenta, asimismo, la prolongación excepcional de la permanencia en la etapa que se prevé en el artículo 14.7, podrán hacerlo en los dos cursos siguientes, de acuerdo con el currículo y la organización que a tales efectos establezca por orden la Consejería competente en materia de Educación.*

**Artículo 2. La etapa de Educación Secundaria Obligatoria en el marco del Sistema Educativo.**

*2. La etapa en régimen ordinario se cursará, con carácter general, entre los doce y los dieciséis años de edad, si bien el alumnado tendrá derecho a permanecer en la misma hasta los dieciocho años de edad cumplidos en el año en que finalice el curso.*

**Artículo 14. Promoción.**

*7. De forma excepcional se podrá permanecer un año más en el cuarto curso, aunque se haya agotado el máximo de permanencia en la Educación Básica, siempre que el equipo docente considere que esta medida favorece la adquisición de las competencias clave establecidas para la etapa. En este caso se podrá prolongar un año el límite de edad al que se refiere el artículo 2.2.*

2. Las pruebas estarán basadas en planes de recuperación que elaborarán los correspondientes departamentos de coordinación didáctica. Estos planes contemplarán los elementos curriculares de cada materia, tomando en especial consideración sus criterios de evaluación, así como las actividades y las pruebas objetivas propuestas para la superación de la misma. Se determinará el calendario de actuaciones a tener en cuenta por el alumnado.
3. Las personas interesadas que cumplan los requisitos deberán solicitar en el centro donde han cursado cuarto curso su participación en dicho procedimiento, cumplimentando para ello el modelo que se establezca a tales efectos. La inscripción deberá realizarse durante los diez últimos días naturales del mes de junio de cada año.
4. Los centros informarán de oficio y de manera individualizada a los posibles interesados. Las pruebas, organizadas por los departamentos de coordinación

didáctica, en coordinación con la jefatura de estudios, se realizarán en los cinco primeros días de septiembre.

5. Una vez resueltas las solicitudes, las personas admitidas podrán retirar de la secretaría de los centros el plan de recuperación.
6. Toda la información relativa a este procedimiento se expondrá en los tablones de anuncios y páginas Web de los centros respectivos con antelación suficiente.
7. De la sesión de evaluación se levantará la correspondiente acta. A esta sesión acudirá el profesorado responsable de la evaluación de las materias pendientes y la persona titular de la jefatura de estudios.
8. El resultado de las pruebas deberá ser conocido por las personas interesadas durante la primera quincena de septiembre.
9. Las personas que desarrollen las funciones de secretaría de los centros registrarán las calificaciones obtenidas en los documentos oficiales de evaluación que procedan, lo que será visado por la persona que ostente la dirección del centro.

#### **CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA EXTRAORDINARIA.**

- El alumnado será evaluado a través de un examen basado en los criterios de evaluación correspondientes a las competencias específicas evaluables de la materia considerados como imprescindibles por nuestro departamento didáctico.
- La duración de la prueba será de 90m.
- Para obtener la puntuación completa en un ejercicio deberá darse, además de la respuesta correcta, las explicaciones oportunas.
- Se podrá usar calculadora (modelos no gráficos y no programables), salvo que el enunciado de un ejercicio indique lo contrario.
- Queda prohibido el uso de dispositivos electrónicos durante la realización del examen, salvo autorización expresa del profesor/a. El uso de los mismos implicará la retirada del examen de forma inmediata y el suspenso de la prueba.

#### **MATERIAL DE APOYO:**

✓ El material preferente para preparar las pruebas serán las hojas de ejercicios trabajadas durante el curso.



Otros

materiales:

Pueden consultar los apuntes y actividades de apoyo de la asignatura propuestos por el departamento de Matemáticas en la secretaría del I.E.S. La Mojonera.

#### ELEMENTOS CURRICULARES A TENER EN CUENTA PARA LA PRUEBA EXTRAORDINARIA

- **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

Se localizan en el **ANEXO II** de la *Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.*

***C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.***

La resolución de problemas constituye un eje fundamental en el aprendizaje de las matemáticas, ya que es un proceso central en la construcción del conocimiento matemático. Tanto los problemas de la vida cotidiana en diferentes contextos como los problemas propuestos en el ámbito de las matemáticas permiten ser catalizadores de nuevo conocimiento, ya que las reflexiones que se realizan durante su resolución ayudan a la construcción de conceptos y al establecimiento de conexiones entre ellos.

El desarrollo de esta competencia conlleva aplicar el conocimiento matemático que el alumnado posee en el contexto de la resolución de problemas. Para ello, es necesario proporcionar herramientas de interpretación y modelización (diagramas, expresiones simbólicas, gráficas, etc.) técnicas y estrategias de resolución de problemas como la analogía con otros problemas, la estimación, el ensayo y error, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), el tanteo, descomposición en problemas más sencillos o la búsqueda de patrones, que le permitan tomar decisiones, anticipar la respuesta, asumir riesgos y aceptar el error como parte del proceso.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: **STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.**

***C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.***

El análisis de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema potencia la reflexión crítica sobre su validez, tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, la igualdad de género, el consumo responsable, la equidad o la no discriminación, entre otros. Los razonamientos científico y matemático serán las herramientas principales para realizar esa validación, pero también lo son la lectura atenta, la realización de preguntas adecuadas, la elección de estrategias para verificar la pertinencia de las soluciones obtenidas según la situación planteada, la conciencia sobre los propios progresos y la autoevaluación.

El desarrollo de esta competencia conlleva procesos reflexivos propios de la metacognición como la autoevaluación y la coevaluación, la utilización de estrategias sencillas de aprendizaje autorregulado, uso eficaz de herramientas digitales como calculadoras u hojas de cálculo, la verbalización o explicación del proceso y la selección entre diferentes métodos de comprobación de soluciones o de estrategias para validar las soluciones y su alcance.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: **STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.**

***C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.***

El razonamiento y el pensamiento analítico incrementan la percepción de patrones, estructuras y regularidades tanto en situaciones del mundo real como abstractas, favoreciendo la formulación de conjeturas sobre su naturaleza.

Por otro lado, el planteamiento de problemas es otro componente importante en el aprendizaje y enseñanza de las matemáticas y se considera una parte esencial del quehacer matemático. Implica la generación de nuevos problemas y preguntas destinadas a explorar una situación determinada, así como la reformulación de un problema durante el proceso de resolución del mismo.

La formulación de conjeturas, el planteamiento de nuevos problemas y su comprobación o resolución se puede realizar por medio de materiales manipulativos, calculadoras, software, representaciones y símbolos, trabajando de forma individual o colectiva y aplicando los razonamientos inductivo y deductivo.

El desarrollo de esta competencia conlleva formular y comprobar conjeturas, examinar su validez y reformularlas para obtener otras nuevas susceptibles de ser puestas a prueba, promoviendo el uso del razonamiento y la demostración como aspectos fundamentales de las matemáticas. Cuando el alumnado plantea problemas, mejora el razonamiento y la reflexión al tiempo que construye su propio conocimiento, lo que se traduce en un alto nivel de compromiso y curiosidad, así como de entusiasmo hacia el proceso de aprendizaje de las matemáticas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: **CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.**

***C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.***

El pensamiento computacional entronca directamente con la resolución de problemas y el planteamiento de procedimientos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes, y la descomposición en tareas más simples con el objetivo de llegar a una solución del problema que pueda ser ejecutada por un sistema informático. Llevar el pensamiento computacional a la vida diaria supone relacionar los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.

El desarrollo de esta competencia conlleva la creación de modelos abstractos de situaciones cotidianas, su automatización y modelización y la codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: **STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.**

***C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.***

La conexión entre los diferentes conceptos, procedimientos e ideas matemáticas aporta una comprensión más profunda y duradera de los conocimientos adquiridos, proporcionando una visión más amplia sobre el propio conocimiento. Percibir las matemáticas como un todo implica estudiar sus conexiones internas y reflexionar sobre ellas, tanto sobre las existentes entre los bloques de saberes como sobre las que se dan entre las matemáticas de distintos niveles o entre las de diferentes etapas educativas.

El desarrollo de esta competencia conlleva enlazar las nuevas ideas matemáticas con ideas previas, reconocer y utilizar las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras para formar un todo integrado.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: **STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.**

***C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.***

Reconocer y utilizar la conexión de las matemáticas con otras materias, con la vida real o con la propia experiencia aumenta el bagaje matemático del alumnado. Es importante que los alumnos y alumnas tengan la oportunidad de experimentar las matemáticas en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), valorando la contribución de las matemáticas a la resolución de los grandes objetivos globales de desarrollo con perspectiva histórica en la que se incluya las aportaciones realizadas desde las diferentes culturas que se han desarrollado en Andalucía.

La conexión entre las matemáticas y otras materias no debería limitarse a los conceptos, sino que debe ampliarse a los procedimientos y las actitudes, de forma que los saberes básicos matemáticos puedan ser transferidos y aplicados a otras materias y contextos. Así, el desarrollo de esta competencia conlleva el establecimiento de conexiones entre ideas, conceptos y procedimientos matemáticos con otras materias y con la vida real y su aplicación en la resolución de problemas en situaciones diversas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: **STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.**

***C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.***

La forma de representar ideas, conceptos y procedimientos en matemáticas es fundamental. La representación incluye dos facetas: la representación propiamente dicha de un resultado o concepto y la representación de los procesos que se realizan durante la práctica de las matemáticas.

El desarrollo de esta competencia conlleva la adquisición de un conjunto de representaciones matemáticas que amplían significativamente la capacidad para interpretar y resolver problemas de la vida real.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: **STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.**

***C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.***

La comunicación y el intercambio de ideas es una parte esencial de la educación científica y matemática. A través de la comunicación, las ideas se convierten en objetos de reflexión, perfeccionamiento, discusión y rectificación. Comunicar ideas, conceptos y procesos contribuye a colaborar, cooperar, afianzar y generar nuevos conocimientos. El desarrollo de esta competencia conlleva expresar y hacer públicos hechos, ideas, conceptos y procedimientos, de forma oral, escrita o gráfica, con veracidad y precisión, utilizando la terminología matemática adecuada, dando, de esta manera, significado y coherencia a las ideas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: **CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.**

***C.E.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.***

Resolver problemas matemáticos, o retos más globales en los que intervienen las matemáticas, debería ser una tarea gratificante. Las destrezas emocionales dentro del aprendizaje de las matemáticas fomentan el bienestar del alumnado, la regulación emocional y el interés por su aprendizaje.

El desarrollo de esta competencia conlleva identificar y gestionar las emociones, reconocer fuentes de estrés, ser perseverante, pensar de forma crítica y creativa, mejorar la resiliencia y mantener una actitud proactiva ante nuevos retos matemáticos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: **STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.**

***C.E.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.***

Trabajar los valores de respeto, igualdad o resolución pacífica de conflictos, al tiempo que se resuelven retos matemáticos, desarrollando destrezas de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades, permite al alumnado mejorar la autoconfianza y normalizar situaciones de convivencia en igualdad creando relaciones y entornos de trabajo saludables.

El desarrollo de esta competencia conlleva mostrar empatía por los demás, establecer y mantener relaciones positivas, ejercitar la escucha activa y la comunicación asertiva, trabajar en equipo y tomar decisiones responsables. Asimismo, se fomenta la ruptura de estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales, como, por ejemplo, las asociadas al género, la procedencia o a la creencia en la existencia de una aptitud innata para las matemáticas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: **CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.**

- **SABERES BÁSICOS**

Se localizan en el **ANEXO II** de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

**A. Sentido numérico.**

**MAA.4.A.1. Conteo. Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático.**

**MAA.4.A.2. Cantidad.**

**MAA.4.A.2.1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.**

**MAA.4.A.2.2.** Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.

**MAA.4.A.2.3.** Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.

**MAA.4.A.3. Sentido de las operaciones.**

**MAA.4.A.3.1.** Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.

**MAA.4.A.3.2.** Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.

**MAA.4.A.3.3.** Algunos números irracionales (*pi*, el número de oro o el número cordobés, entre otros) en situaciones de la vida cotidiana y su uso en la historia, el arte y la cultura andaluza.

**MAA.4.A.4. Relaciones.**

**MAA.4.A.4.1.** Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.

**MAA.4.A.4.2.** Orden en la recta numérica. Intervalos.

**MAA.4.A.5. Razonamiento proporcional. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y A nálisis de métodos para la resolución de problemas.**

**MAA.4.A.6. Educación financiera. Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.**

**B. Sentido de la medida.**

**MAA.4.B.1.** Medición. La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.

**MAA.4.B.2.** Cambio. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.

**C. Sentido espacial.**

**MAA.4.C.1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana, como la proporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica.**

**MAA.4.C.2. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales en la vida cotidiana, en el arte y la arquitectura andaluza: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.**

**MAA.4.C.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica**

**MAA.4.C.3.1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.**

**MAA.4.C.3.2. Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...**

**MAA.4.C.3.3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.**

#### **D. Sentido algebraico.**

**MAA.4.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.**

**MAA.4.D.2. Modelo matemático.**

**MAA.4.D.2.1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.**

**MAA.4.D.2.2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.**

**MAA.4.D.3. Variable.**

**MAA.4.D.3.1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.**

**MAA.4.D.3.2. Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.**

**MAA.4.D.4. Igualdad y desigualdad.**

**MAA.4.D.4.1.** Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.

**MAA.4.D.4.2.** Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.

**MAA.4.D.4.3.** Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.

**MAA.4.D.4.4.** Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.

**MAA.4.D.5. Relaciones y funciones.**

**MAA.4.D.5.1.** Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.

**MAA.4.D.5.2.** Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.

**MAA.4.D.5.3.** Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.

**MAA.4.D.6. Pensamiento computacional.**

**MAA.4.D.6.1.** Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.

**MAA.4.D.6.2.** Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.

**MAA.4.D.6.3.** Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas adecuadas.

**E. Sentido estocástico.**

**MAA.4.E.1. Organización y análisis de datos.**

**MAA.4.E.1.1.** Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.

**MAA.4.E.1.2.** *Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.*

**MAA.4.E.1.3.** *Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.*

**MAA.4.E.1.4.** *Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones.), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.*

**MAA.4.E.1.5.** *Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.*

**MAA.4.E.2. Incertidumbre.**

**MAA.4.E.2.1.** *Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.*

**MAA.4.E.2.2.** *Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.*

**MAA.4.E.2. Inferencia.**

**MAA.4.E.3.1.** *Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.*

**MAA.4.E.3.2.** *Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.*

**MAA.4.E.3.3.** *Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.*

**F. Sentido socioafectivo.**

**MAA.4.F.1. Creencias, actitudes y emociones.**

**MAA.4.F.1.1.** *Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.*

**MAA.4.F.1.2.** *Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.*

**MAA.4.F.1.3.** Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

**MAA.4.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.**

**MAA.4.F.2.1.** Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

**MAA.4.F.2.2.** Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

**MAA.4.F.3. Inclusión, respeto y diversidad.**

**MAA.4.F.3.1.** Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

**MAA.4.F.3.2.** Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

**MAA.4.F.3.3.** Reflexión sobre la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

● **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Se localizan en el **ANEXO II** de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía

**Criterio de evaluación 1**

**C.E.1.1.** Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.

**C.E.1.2.** Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.

**C.E.1.3.** Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.

**Criterio de evaluación 2**

**C.E.2.1.** Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.

**C.E.2.2.** Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...)

**Criterio de evaluación 3**

**C.E.3.1.** Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.

**C.E.3.2.** Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.

**C.E.3.3.** Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

**Criterio de evaluación 4**

**C.E.4.1.** Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.

**C.E.4.2.** Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.

**Criterio de evaluación 5**

**C.E.5.1.** Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.

**C.E.5.2.** Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.

**Criterio de evaluación 6**

**C.E.6.1.** Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.

**C.E.6.2.** Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos.

**C.E.6.3.** Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.

**Criterio de evaluación 7**

**C.E.7.1.** Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.

**C.E.7.2.** Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.

#### **Criterio de evaluación 8**

**C.E.8.1.** Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.

**C.E.8.2.** Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.

#### **Criterio de evaluación 9**

**C.E.9.1.** Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.

**C.E.9.2.** Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

#### **Criterio de evaluación 10**

**C.E.10.1.** Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.

**C.E.10.2.** Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.

### **RELACIONES CURRICULARES**

Se localizan en el **ANEXO II** de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>	
<b>DESCRIPTORES OPERATIVOS DEL PERFIL DE SALIDA</b>	
STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAA.4.A.5. Razonamiento proporcional. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y Análisis de métodos para la resolución de problemas.</i>
	<i>MAA.4.A.6. Educación financiera. Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.</i>
	<i>MAA.4.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</i>
	<b>C.E.1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAA.4.A.3.1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.</i>
	<i>MAA.4.D.3.2. Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas</i>
	<i>MAA.4.E.2.2. Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.</i>
<b>C.E.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.</b>	
<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>MAA.4.A.2.1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.</i>	
<i>MAA.4.A.3.2. Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.</i>	
<i>MAA.4.D.3.1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.</i>	
<i>MAA.4.D.4.2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.</i>	
<i>MAA.4.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</i>	

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	
<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>	
<b>DESCRIPTORES OPERATIVOS DEL PERFIL DE SALIDA</b>	
STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	
	<b>C.E.2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</b>

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<b>MAA.4.A.4.2. Orden en la recta numérica. Intervalos.</b>
	<b>C.E.2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...)</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<b>MAA.4.E.3.3. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.</b> <b>MAA.4.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</b> <b>MAA.4.F.3.2. Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</b>

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	
<b>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</b>	
<b>DESCRIPTORES OPERATIVOS DEL PERFIL DE SALIDA</b>	
CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<b>MAA.4.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.</b> <b>MAA.4.D.4.3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</b>
	<b>C.E.3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<b>MAA.4.D.6.1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</b>
	<b>C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
<b>MAA.4.B.2. Cambio. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.</b>	

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	
<b>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</b>	
<b>DESCRIPTORES OPERATIVOS DEL PERFIL DE SALIDA</b>	
STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>

	<p><b>MAA.4.A.1.</b> <i>Conteo. Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático.</i></p> <p><b>MAA.4.A.4.1.</b> <i>Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.</i></p> <p><b>MAA.4.C.1.</b> <i>Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana, como la proporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica.</i></p> <p><b>MAA.4.D.6.2.</b> <i>Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.</i></p> <p><b>MAA.4.D.6.3.</b> <i>Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas adecuadas.</i></p>
	<p><b>C.E.4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</b></p>
	<p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p>
	<p><b>MAA.4.C.3.2.</b> <i>Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...</i></p> <p><b>MAA.4.D.2.1.</b> <i>Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.</i></p> <p><b>MAA.4.D.4.4.</b> <i>Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</i></p> <p><b>MAA.4.E.1.5.</b> <i>Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.</i></p>

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	
<b>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</b>	
<b>DESCRIPTORES OPERATIVOS DEL PERFIL DE SALIDA</b>	
STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<b>MAA.4.C.3.1.</b> <i>Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.</i>
	<b>C.E.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<p><b>MAA.4.C.2.</b> <i>Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales en la vida cotidiana, en el arte y la arquitectura andaluza: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.</i></p> <p><b>MAA.4.D.5.1.</b> <i>Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</i></p>

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	
<b>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</b>	
<b>DESCRIPTORES OPERATIVOS DEL PERFIL DE SALIDA</b>	

STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAA.4.A.2.3. Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.</i>
	<i>MAA.4.B.1. Medición. La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.</i>
	<i>MAA.4.E.1.1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.</i>
	<i>MAA.4.E.2.1. Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.</i>
	<i>MAA.4.E.3.1. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.</i>
	<b>C.E.6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos.</b>
<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>MAA.4.D.2.2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.</i>	
<i>MAA.4.D.4.1. Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</i>	
<b>C.E.6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.</b>	
<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>MAA.4.C.3.3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.</i>	
<i>MAA.4.F.3.2. Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</i>	
<i>MAA.4.F.3.3. Reflexión sobre la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.</i>	

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	
<b>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</b>	
<b>DESCRIPTORES OPERATIVOS DEL PERFIL DE SALIDA</b>	
CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MAA.4.E.1.3. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.</i>

	<p><b>C.E.7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p> <p><i>MAA.4.E.1.4. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones.); análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas</i></p>
--	--

**COMPETENCIA ESPECÍFICA**

**C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.**

**DESCRIPTORES OPERATIVOS DEL PERFIL DE SALIDA**

CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p> <p><i>MAA.4.D.5.3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.</i></p> <p><i>MAA.4.E.3.2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.</i></p>
	<p><b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p> <p><i>MAA.4.A.2.2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.</i></p> <p><i>MAA.4.A.3.3. Algunos números irracionales (pi, el número de oro o el número cordobés, entre otros) en situaciones de la vida cotidiana y su uso en la historia, el arte y la cultura andaluza.</i></p> <p><i>MAA.4.D.5.2. Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</i></p>

**COMPETENCIA ESPECÍFICA**

**C.E.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.**

**DESCRIPTORES OPERATIVOS DEL PERFIL DE SALIDA**

STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p>
--------------------------------	---

	<p><b>MAA.4.F.1.1.</b> <i>Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.</i></p> <p><b>C.E.9.2.</b> <b>Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</b></p>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<p><b>MAA.4.F.1.2.</b> <i>Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.</i></p> <p><b>MAA.4.F.1.3.</b> <i>Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</i></p>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	
<p><b>C.E.10.</b> <b>Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</b></p>	
<b>DESCRIPTORES OPERATIVOS DEL PERFIL DE SALIDA</b>	
CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.10.1.</b> <b>Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.</b></p>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<p><b>MAA.4.F.2.1.</b> <i>Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</i></p> <p><b>MAA.4.F.2.2.</b> <i>Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.</i></p>
	<p><b>C.E.10.2.</b> <b>Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.</b></p>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<p><b>MAA.4.F.2.1.</b> <i>Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</i></p> <p><b>MAA.4.F.3.1.</b> <i>Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</i></p>

## EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL ALUMNADO

Los alumnos y alumnas tienen derecho a que su rendimiento académico sea valorado conforme a criterios de plena objetividad. Esto supone que el Departamento debe establecer los mecanismos generales que sean necesarios para garantizar que los alumnos y alumnas:

- Reciben información, al comienzo del ciclo o curso, de los objetivos que deben alcanzar y de los contenidos que deben adquirir, y que serán objeto de

evaluación.

- Conocen los criterios de evaluación, así como los mecanismos e instrumentos que se van a utilizar para la valoración de su rendimiento académico.

#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN 4º de E.S.O.

De este modo, los aspectos más relevantes referentes a la evaluación y los criterios de calificación de la materia de Matemáticas en CUARTO de ESO se pueden resumir en los siguientes puntos:

- La nota final de la asignatura se obtendrá de los siguientes pesos establecidos en los criterios de evaluación de cada una de las siguientes competencias específicas:

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</i>		10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	3,3 %
	C.E.1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.	3,3 %
	C.E.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.	3,4 %

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</i>		10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	5 %
	C.E.2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...)	5 %

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</i>		10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	3,3 %

	C.E.3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	3,3 %
	C.E.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	3,34 %
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PONDERACIÓN</b>
<i>C.E.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>		10 %
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	5 %
	C.E.4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	5 %

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PONDERACIÓN</b>
<i>C.E.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>		10 %
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	5 %
	C.E.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.	5 %

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PONDERACIÓN</b>
<i>C.E.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</i>		10 %
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	3,3 %
	C.E.6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos.	3,3 %

	C.E.6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	3,4 %
--	--	-------

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>		10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	5 %
	C.E.7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	5 %

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>		10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.	5 %
	C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	5 %

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</i>		10 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	5 %
	C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	5 %

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PONDERACIÓN
<i>C.E.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva</i>		10 %

<i>como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</i>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.	5 %
	C.E.10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	5 %

En la estructura de la actividad o actividades evaluables cabe la posibilidad de evaluar indistintamente cada criterio de evaluación varias veces, lo cual, hace necesario establecer un criterio a la hora de calificar el criterio de evaluación en sí. El departamento de ha determinado, que la calificación de cada criterio de evaluación se realice aplicando la **MEDIA ARITMÉTICA** de todas las calificaciones obtenidas a la hora de evaluar el criterio de evaluación.

- Se realizará una/as actividades evaluables (escritas u orales) en los primeros días del mes de septiembre.
- La nota final de la asignatura será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados en la actividad/es evaluables, el alumno/a obtendrá una valoración positiva en la materia y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados en las actividades evaluables, obtendrá una valoración negativa en la materia.
- Asimismo, según recoge nuestro proyecto educativo de centro, todos los departamentos recogerán en sus programaciones didácticas la evaluación de las faltas de ortografía. El departamento acuerda que las faltas de ortografía penalicen hasta un máximo de 0'5 puntos en la nota final de la prueba escrita.

El Departamento de Matemáticas informará al principio de curso a alumnos, padres, madres y tutores legales de todos estos aspectos relevantes referidos a la evaluación del

alumnado mediante el presente documento..

## **ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES**

Se localizan en la *Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.*

De acuerdo con la *Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.* en el **CAPÍTULO IV**, para atender dicha diversidad se dispone de dos tipos de vías o medidas: medidas ordinarias o habituales y medidas específicas o extraordinarias.

En la programación didáctica del Departamento de Matemáticas se prevén las siguientes medidas específicas de atención a la diversidad:

- La adaptación del currículo de la E.S.O. y de los contenidos a la realidad de la clase y del alumnado. Los contenidos se presentarán en clase primero dirigidos al grupo, para posteriormente atender de modo personal individualizado a las posibles dificultades que los alumnos y alumnas planteen. El alumnado debe de permanecer en todo momento receptivo, y plantear sus dificultades en el momento en que se produzcan, para que así el profesor o profesora las detecte e incida sobre ellas.
- Si el profesor o profesora detecta dificultades en el aprendizaje en algún alumno o alumna, adoptará medidas de refuerzo educativo consistentes principalmente en explicaciones individualizadas y entrega de tarea específica. Si estas medidas de refuerzo son ineficaces, el profesor o profesora buscará estrategias alternativas, siempre que ello sea posible (programas de refuerzo del aprendizaje). En ningún caso se permitirá que el alumnado vea frenado su proceso de aprendizaje por actitudes de compañeros o compañeras que sistemáticamente infrinjan las normas de convivencia. Si un alumno o alumna rechaza las medidas de refuerzo, ello será constitutivo de falta y objeto de sanción.
- Por supuesto, las medidas de atención a la diversidad también se destinarán a alumnos y alumnas aventajados con un ritmo de aprendizaje óptimo. A este

alumnado se le mostrarán razonamientos con un grado mayor de abstracción para que aproveche al máximo sus capacidades (programas de profundización). En ningún caso se permitirá que este alumnado vea frenado su proceso de aprendizaje por actitudes de compañeros o compañeras que sistemáticamente infrinjan las normas de convivencia.

- Para el alumnado que infrinja sistemática u ocasionalmente las normas de convivencia se preparará tarea específica para que sea realizada en los periodos de expulsión del aula o del centro, si estos llegan a producirse, a fin de que no se interrumpa su proceso educativo. Si un alumno o alumna se niega a realizar dicha tarea, ello será constitutivo de falta y objeto de sanción.

Por otra parte, el carácter específico del alumnado del centro impone la adopción de medidas organizativas que contribuyan a adaptar los aprendizajes de modo que vayan dirigidos a los alumnos y alumnas de la forma más acorde posible con sus características específicas y sus capacidades. En este sentido, la Jefatura de Estudios, con la ayuda del Departamento de Orientación y la aprobación del Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica ha diseñado para el curso 2024/2025 un modelo de agrupamientos flexibles que se aplica al alumnado de primero, segundo y tercero y abarca principalmente las materias instrumentales.

De esta forma, cuando un determinado grupo - clase tiene asignado un módulo temporal de matemáticas, puede ocurrir que el conjunto de profesionales que atiende las necesidades educativas del alumnado que lo compone, esté compuesto por:

- Profesores y profesoras del área que atienden a alumnos y alumnas con un nivel de competencia curricular acorde con las competencias clave que marca el currículo oficial para ese curso.
- Profesores y profesoras de área que atienden alumnos y alumnas con un nivel de competencia curricular por debajo de las competencias clave que marca el currículo oficial para ese curso. El profesorado lleva a cabo su actividad docente en este caso en el contexto del currículo oficial para este curso, adecuando el nivel de las exposiciones, la secuenciación de actividades y los instrumentos de evaluación a las circunstancias concretas del alumnado, lo cual puede hacerse en el contexto curricular usual dado el carácter de la materia.

- Profesores y profesoras especialistas enmarcados en el Plan de Compensatoria que se desarrolla en el Centro. Se trata de profesorado especializado con el que la Administración dota al Centro, y que atienden a alumnado principalmente inmigrante que presenta graves carencias competenciales. Para dicho alumnado se adapta el currículo a niveles de Primaria según directrices del Departamento de Orientación.
- Profesores y profesoras especialistas que atienden al alumnado inmigrante con graves deficiencias lingüísticas.

Para dicho alumnado se adapta el currículo a niveles de Primaria según directrices del Departamento de Orientación, en tanto que no sean subsanadas las carencias lingüísticas.

- Profesores y profesoras especialistas en Pedagogía Terapéutica, para alumnado con necesidades educativas especiales. Para dicho alumnado se realizan adaptaciones curriculares significativas según directrices del Departamento de Orientación.

Teniendo en cuenta lo anterior, el alumnado que haya cursado el curso **CUARTO** siguiendo alguna medida de atención a la diversidad o haya cursado el curso mediante el **PROGRAMA DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR**, será evaluado mediante una actividad evaluativa atendiendo a sus necesidades.

#### UNIDADES DIDÁCTICAS: SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

- **CUARTO E.S.O.**

UNIDAD DIDÁCTICA
1.- Números Reales
2.- Problemas aritméticos
3.- Álgebra
4.- Ecuaciones. Sistemas de ecuaciones
5.- Características de las funciones
6.- Funciones Elementales
7.- Semejanza. Áreas y Volúmenes
8.- Estadística
9.- Probabilidad

- **CUARTO E.S.O. (Programa diversificación curricular)**

UNIDAD DIDÁCTICA

Ecuaciones de primer y segundo grado
Estadística descriptiva
Funciones. lineales, hiperbólicas y cuadráticas
Geosfera, atmósfera e hidrosfera
La electricidad
La energía
La materia. estados de agregación. mezclas y disoluciones
La mecánica
Lenguaje algebraico
Los minerales
Matemáticas financieras
Probabilidad
Reacciones químicas
Sucesiones y progresiones

# BACHILLERATO

- PROPUESTAS DIDÁCTICAS
  - PRIMERO BACHILLERATO
  - SEGUNDO BACHILLERATO
  - PRIMERO BACHILLERATO C.C.S.S.
  - SEGUNDO BACHILLERATO C.C.S.S.
- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y DIFERENCIAS INDIVIDUALES EN EL BACHILLERATO.
- PROGRAMAS DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE  
*(Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias/ ámbitos del curso anterior.)*
  - Plan de recuperación de pendiente en el Bachillerato.
- PROGRAMAS DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE  
*(Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.)*
- PROGRAMAS DE PROFUNDIZACIÓN

# Propuesta didáctica

## PRIMERO

## BACHILLERATO

- ASPECTOS GENERALES
- CONCRECIÓN ANUAL
- CONCRECIÓN CURRICULAR UNIDADES DIDÁCTICAS/SITUACIONES DE APRENDIZAJE

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## MATEMÁTICAS

### BACHILLERATO

2024/2025

---

#### ASPECTOS GENERALES

---

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

#### CONCRECIÓN ANUAL

---

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Matemáticas

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA  
MATEMÁTICAS  
BACHILLERATO  
2024/2025**

**ASPECTOS GENERALES**

**1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):**

Ubicado en pleno corazón del Poniente almeriense, el IES La Mojonera se sitúa en el municipio del cual toma su nombre. Se trata de una localidad a medio camino entre Roquetas de Mar y El Ejido, dos de los núcleos urbanos con mayor población de la provincia de Almería. La Mojonera se encuentra a unos 30 kilómetros de distancia de la capital almeriense, en la zona más rural de la provincia, cuya economía se basa principalmente en la agricultura.

La Mojonera es un municipio de relativamente reciente creación caracterizado por ser zona de acogida de población inmigrante. Su prospera economía, relacionada con la agricultura intensiva bajo plástico, pronto demandó un esfuerzo superior al de una mera empresa familiar, incluyendo la aportación de los propios hijos. De esta forma se produjo el advenimiento de mano de obra foránea que en poco tiempo se convirtió en propietaria del terreno y rápidamente preciso a su vez nuevos trabajadores. Este aumento de población procedente de zonas limítrofes afectó al ámbito educativo en la creación de nuevas aulas y centros de enseñanza entre los cuales se encuentra nuestro IES.

La situación descrita se vio alterada cuando a partir de 1995-1996 comenzó la llegada de población procedente del Magreb, en un principio, y poco después del resto de África. Más recientemente han comenzado a llegar trabajadores del este europeo. Así, actualmente, el cincuenta por ciento de los casi 700 alumnos matriculados en el centro es de origen extranjero. El aumento progresivo de la presencia del alumnado extranjero no ha cesado en los últimos años, siendo Marruecos, Guinea-Bissau, Senegal y Ghana los países de origen más comunes entre nuestro alumnado inmigrante. Asimismo, se observa la presencia de alumnado procedente de Lituania, Rumania, Rusia y también Argentina y Pakistán. En este sentido, en nuestro centro se hizo preciso, atendiendo a las demandas del propio alumnado y a las características que lo hacen único, la dotación de una oferta educativa que diera cabida a todos los aspectos antes descritos, lo que se concretó en la adscripción a proyectos como el Plan de Compensación Educativa, el de Bilingüismo, el de Lectura y Biblioteca, el de Coeducación o diversos programas de Apoyo Educativo y de Diversificación Curricular que, hoy en día, siguen en marcha con resultados muy satisfactorios.

Todos estos planes y proyectos se hallan conectados e interrelacionados, de modo que todos atiendan a la consecución de un mismo objetivo: reforzar el aprendizaje de nuestro alumnado desde la igualdad y la integración de todas las culturas que lo conforman. Estas nuevas circunstancias exigen algo más que el mero aumento de la oferta educativa y formativa de este centro. Por estas razones el centro cuenta con un aula de ATAL (Aula Temporal de Adaptación Lingüística) y dos aulas de Educación Específica en las que se desarrollan actividades de Pedagogía Terapéutica y se atiende al alumnado que precisa de Apoyo a la Integración.

En general, y teniendo en cuenta que el nivel socioeconómico de la mayoría de las familias de nuestro alumnado es medio-bajo, hay que matizar que, excepción hecha de los Grupos bilingües y de los de enseñanzas postobligatorias, el principal obstáculo con el que nos encontramos los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje, es la escasa implicación de las familias, sobre todo de aquellas a las que más se demanda su presencia en la formación del alumnado. Ello nos ofrece una idea del escaso seguimiento que el proceso de enseñanza aprendizaje tiene en los hogares de nuestro alumnado, y nos obliga a adecuar el desarrollo de las clases a esta realidad familiar. Es por todo lo anterior por lo que el equipo de docentes del centro se preocupa día a día por desarrollar estrategias creativas y motivadoras para el alumnado, que impliquen el uso de las nuevas tecnologías y hagan más amena y accesible la adquisición de conceptos que, de otra forma, en gran parte de los casos, nunca se fomentarían a nivel particular fuera del centro.

Asimismo, trabajamos cada día por inculcar en nuestro alumnado una actitud curiosa y crítica con la realidad, que les permita observar la misma desde distintas perspectivas, adoptando siempre puntos de vista diferentes y usando la empatía, el ponerse en el lugar del otro, para respetar y tolerar lo diferente, además de enriquecerse con ello. En este sentido, nuestro centro ofrece todo un mundo de posibilidades a través del cual nuestro alumnado, y nosotros mismos, podemos conocer diferentes culturas, religiones y, en definitiva, maneras de comprender y el mundo que nos rodea.

**2. Marco legal:**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 665/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

**3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:**

En el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria se establece que los departamentos están integrados por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomiendan al mismo.

Los miembros del Departamento de Matemáticas correspondientes al presente curso académico 2024-2025 son los citados a continuación:

- D. Rosendo Leopoldo Martín (jefe del Departamento de Matemáticas)
- Da. Laura Pérez Muñoz (jefa departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias)
- Da. Cristina Rubio Marcos
- Da. Alicia Cabrerizo Lamarca
- Da. María del Mar Herrera Sánchez
- D. Juan Francisco Alonso Martínez
- Da. Tania Fara Martínez Cañestro

Respecto a las enseñanzas bilingües, el departamento asume los siguientes niveles para impartir las enseñanzas en modalidad bilingüe:

- Primero de E.S.O.
- Segundo de E.S.O.

Una vez efectuado el reparto de grupos entre todos los miembros, queda como sigue:

- D. Rosendo Leopoldo Martín Ruíz
- Ciencias Aplicadas II del CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO II (C.F.G.B. II) con 5 horas semanales
- Matemáticas de 4º ESO Ámbito Científico Tecnológico (Programa de Diversificación Curricular) con 8 horas semanales
- Coordinación del Ámbito Científico Tecnológico con 2 horas semanales
- Jefatura del Departamento de Matemáticas con 3 horas semanales
- Dª. Laura Pérez Muñoz
- Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales
- Matemáticas II de 2º BACHILLERATO con 4 horas semanales
- Matemáticas Ciencias Sociales de 1º BACHILLERATO con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)
- Coordinación de Departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias con 2 horas semanales
- Dª. Cristina Rubio Marcos
- Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales
- Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)
- Tutoría de 2º de ESO con 2 horas semanales
- Matemáticas de 4º ESO modalidad A con 4 horas semanales
- Dª. Alicia Cabrerizo Lamarca
- Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)
- Matemáticas de 4º ESO modalidad A con 4 horas semanales
- Matemáticas Ciencias Sociales de 2º BACHILLERATO + Tutoría con 4 horas semanales
- Proyecto transversal de 1º BACHILLERATO con 1 hora semanal

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 666/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo\_2023

Atención educativa de 2º E.S.O. con 1 hora semanal  
 Dª. María de Mar Herrera Sánchez  
 Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)  
 Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales  
 Tutoría de 1º de ESO con 2 horas semanales  
 Matemáticas de 4º ESO modalidad B con 4 horas semanales  
 D. Juan Francisco Alonso Martínez  
 Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales  
 Matemáticas de 4º ESO modalidad B con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)  
 Matemáticas I de 1º BACHILLERATO + Tutoría con 4 horas semanales  
 Atención Educativa de 1º ESO con 1 horas semanales  
 Atención Educativa de 3º ESO con 1 horas semanales

Dª. Tania Fara Martínez Cañestro  
 Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales  
 Tutoría de 2º de ESO con 2 horas semanales  
 Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)  
 Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales

Cód.Centro: 04700363

**4. Objetivos de la etapa:**

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 667/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

**5. Principios Pedagógicos:**

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

**6. Evaluación:**

**6.1 Evaluación y calificación del alumnado:**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 668/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

**6.2 Evaluación de la práctica docente:**

**7. Seguimiento de la Programación Didáctica**

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 669/1215
			

## CONCRECIÓN ANUAL

### 1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Matemáticas

#### 1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

- ¿ Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.
- ¿ Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.
- ¿ Seguimiento de tareas encomendadas.
- ¿ Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

#### 2. Principios Pedagógicos:

Según el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, se localizan en el artículo 6. Son los siguientes:

1. Las actividades educativas en el Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado incorporando la perspectiva de género.
  2. Las administraciones educativas promoverán las medidas necesarias para que en las distintas materias se desarrollen actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público.
  3. En la organización de los estudios de Bachillerato se prestará especial atención a los alumnos y alumnas con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas y las medidas de atención a la diversidad precisas para facilitar el acceso al currículo de este alumnado.
  4. Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.
- Por otro lado, se localizan en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Son los siguientes:
- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
  - b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
  - c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 670/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

- d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
- f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
- g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.
- i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

**3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:**

Se localizan en el Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 7. Situaciones de aprendizaje y orientaciones metodológicas para su diseño.

- 1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.
- 2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.
- 3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

De acuerdo a tales recomendaciones, la metodología que se llevará a cabo estará próxima a una metodología participativa, reflexiva y activa, para lo que se considerará el papel activo del alumnado en el aprendizaje con el objeto de que éste resulte significativo. Todo esto supone considerar los intereses que motiven a los alumnos y alumnas a actuar.

Las Matemáticas van a contribuir al desarrollo en el alumnado de un *¿pensamiento científico¿* de manera que pueda desarrollar sus propias hipótesis, plantear sus propios problemas y resolverlos de manera lógica y ordenada en los procedimientos.

También resulta importante y enriquecedor para el alumnado asociar conocimientos de las matemáticas con otras áreas, por lo que la interdisciplinariedad con otras áreas cobra un papel fundamental, ya que experimenta por sí mismo la importancia que realmente tienen en la mayoría de los ámbitos de la vida cotidiana.

Para que todo ello sea posible, la metodología que se llevará a cabo se situará entre los dos polos opuestos, esto es, entre la enseñanza expositiva (clase magistral, exposición oral) y la enseñanza por descubrimiento (algoritmos, investigación de los alumnos).

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 671/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

En el diseño de la metodología de Matemáticas I y II de Bachillerato se debe tener en cuenta la naturaleza de esta materia, las condiciones socioculturales, la disponibilidad de recursos y las características del alumnado con la finalidad de propiciar la creación de aprendizajes funcionales y significativos.

El profesorado debe actuar como orientador, promotor y facilitador del aprendizaje y del desarrollo competencial del alumnado, fomentando su participación activa y autónoma. Asimismo, debe despertar y mantener la motivación, favoreciendo la implicación en su propio aprendizaje; promover hábitos de colaboración y de trabajo en grupo para fomentar el intercambio de conocimientos y experiencias entre iguales; provocar una visión más amplia de los problemas al debatirlos y cuestionar las soluciones, con la posibilidad de plantear nuevos interrogantes o nuevos caminos de resolución y de aprender de los errores.

Es importante la selección, elaboración y diseño de diferentes materiales y recursos para el aprendizaje lo más variados posible, que enriquezcan la evaluación y la práctica diaria en el aula. Para favorecer el trabajo en grupo y la interdisciplinariedad se deben planificar investigaciones o proyectos donde el alumnado pueda poner en práctica diferentes aprendizajes adquiridos en otras materias y observar su utilidad. Además, debe reflexionar sobre los procesos y exponerlos de forma oral y escrita, para ayudar al alumnado a autoevaluarse, fomentando la crítica constructiva y la coevaluación. Se empleará la historia de las Matemáticas como un recurso fundamental para una completa comprensión de la evolución de los conceptos matemáticos.

La resolución de problemas debe contribuir a introducir y aplicar los contenidos de forma contextualizada, a conectarlos con otras materias, contribuyendo a su afianzamiento y al desarrollo de destrezas en el ámbito lingüístico, ya que previamente al planteamiento y resolución de cualquier problema, se requiere la traducción del lenguaje verbal al lenguaje formal propio del quehacer matemático y, más tarde, será necesaria la expresión oral o escrita del procedimiento empleado en la resolución y el análisis de los resultados. Por ello, resulta fundamental en todo el proceso, la precisión en los lenguajes y el desarrollo de competencias de expresión oral y escrita. Se debe abordar la resolución de problemas en Matemáticas tanto desde el aprender a resolver problemas como desde el aprender a través de la resolución de problemas. El alumnado debe profundizar en lo trabajado en etapas anteriores, donde la resolución se basaba en cuatro aspectos fundamentales: comprender el enunciado, trazar un plan o estrategia, ejecutar el plan y comprobar la solución en el contexto del problema.

Se deben utilizar habitualmente recursos tecnológicos para obtener y procesar información. Las calculadoras y aplicaciones informáticas (hojas de cálculo, programas de álgebra computacional, programas de geometría dinámica) se usarán tanto para la comprensión de conceptos como para la resolución de problemas, poniendo el énfasis en el análisis de los procesos seguidos más que en el simple hecho de realizarlos con mayor o menor precisión, sin obviar que se puede potenciar la fluidez y la precisión en el cálculo mental y manual simple en todo tipo de procesos sencillos que servirán de modelo a otros más complejos.

Las tecnologías de la información y la comunicación se utilizarán siempre que sea posible porque tienen la ventaja de que ayudan mucho a mantener el interés y la motivación del alumnado. La red telemática educativa ofrece muchos recursos para nuestra materia, materiales en soporte digital y enlaces a interesantes e innovadores blogs, portales y webs bastante útiles para nuestras clases.

Se propone el empleo del modelo metodológico de Van Hiele, particularmente, en la rama de la Geometría, pasando por los niveles: visualización o reconocimiento, con descripciones de elementos familiares al alumnado; análisis, para percibir las propiedades de los elementos geométricos; ordenación y clasificación, para entender las definiciones y reconocer que las propiedades se derivan unas de otras; y deducción formal, para realizar demostraciones y comprender las propiedades. Además, en este bloque va a ser especialmente relevante el uso de la historia de las Matemáticas como recurso didáctico, ya que permite mostrar cuáles fueron los motivos que llevaron a describir los lugares geométricos. La interacción entre la Geometría y el Álgebra contribuye a reforzar la capacidad de los estudiantes para analizar desde distintos puntos de vista un mismo problema geométrico y para visualizar el significado de determinadas expresiones algebraicas, por ejemplo, ecuaciones y curvas, matrices y transformaciones geométricas, resolución de ecuaciones y posiciones de distintos elementos geométricos. Asimismo, es importante la utilización de programas de geometría dinámica para la mejor comprensión y el afianzamiento de los conocimientos.

Las programaciones didácticas de las distintas materias del Bachillerato incluirán actividades que estimulen la motivación por la utilización e integración de las tecnologías de la información y la comunicación, el uso de las

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGU0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 672/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

matemáticas, las ciencias y la tecnología, la robótica y el pensamiento computacional, hábitos deportivos y de vida saludable, el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público y debatir tanto en lengua castellana como en lenguas extranjeras, incluyendo elementos propios de la cultura andaluza.

Se fomentará el trabajo en equipo del profesorado con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente de cada grupo.

La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave.

Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo de dicha competencia.

Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

Atendiendo a los argumentos anteriores se llevarán a cabo los siguientes tipos de actividades:

¿ Actividades de inicio y motivación, para detectar los conocimientos previos del alumno/a y con el fin de tener un carácter motivador que trata de fomentar el interés del alumno hacia los nuevos contenidos que se van a trabajar. Si los conocimientos previos de algún alumno no permiten enlazar con las nuevas enseñanzas, se propondrán a estos alumnos actividades orientadas a proporcionar los conocimientos indispensables para iniciar con garantías los nuevos contenidos y así asegurar el aprendizaje significativo.

¿ Actividades para la consolidación de los procedimientos, consiguiendo con ellas que el alumno automatice los procedimientos expuestos. De no hacerlo así, el alumno se sentirá inseguro cada vez que tenga que aplicar ese procedimiento. Resultan ideales para el aprendizaje de determinadas destrezas algebraicas.

¿ Actividades de investigación, en las que los alumnos tienen que indagar o analizar algo en grupo o por sí solos. Si los resultados de las investigaciones son dispares se debe propiciar el debate entre los alumnos.

¿ Actividades TIC, utilizando las nuevas tecnologías, las calculadoras y el software específico deben convertirse en herramientas habituales para la construcción del pensamiento matemático, introduciendo elementos novedosos como las aplicaciones multimedia, tales como libros interactivos con simuladores, cuestionarios de corrección y autoevaluación automatizados, etc. que, en cualquier caso, deben enriquecer el proceso de evaluación del alumnado. Además, el uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos favorecen el aprendizaje constructivo y cooperativo, el alumnado entrará en contacto con las tecnologías de la información y comunicación permitiéndoles analizar, investigar e interpretar todo tipo de resultados matemáticos.

¿ Actividades de carácter manipulativo, la utilización de materiales manipulativos como el geoplano o la trama de puntos facilitan el aprendizaje de forma amena y visual del origen de los números irracionales y las operaciones con ellos. El uso de calculadoras gráficas, programas de geometría dinámica y cálculo simbólico y la hoja de cálculo favorecen la resolución de problemas de proporcionalidad directa e inversa de la vida cotidiana, problemas de interés simple y compuesto, problemas financieros, factorización de polinomios, cálculo de raíces y resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones de forma gráfica y algebraica. En este sentido habrá que tener en cuenta las limitaciones de recursos que existen en nuestro centro.

¿ Actividades para estimular el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público:

Estimular, en las diferentes situaciones de aprendizaje, la búsqueda de textos, su selección, la lectura, la reflexión, el análisis, la valoración crítica y el intercambio de datos, comentarios y estimaciones considerando el empleo de:

- ¿ Diferentes tipos de textos, autores e intenciones.
- ¿ Diferentes medios (impresos, audiovisuales, electrónicos).
- ¿ Diversidad de fuentes (materiales académicos y auténticos).

Potenciar situaciones variadas de interacción comunicativa en las clases (conversaciones, entrevistas, coloquios, debates, etc.).

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGO0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 673/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

- ¿ Exigir respeto en el uso del lenguaje.
- ¿ Observar, estimular y cuidar el empleo de normas gramaticales.
- ¿ Analizar y emplear procedimientos de cita y paráfrasis. Bibliografía y webgrafía.
- ¿ Cuidar los aspectos de prosodia, estimulando la reflexión y el uso intencional de la entonación y las pausas.
- ¿ Analizar y velar por:
  - La observación de las propiedades textuales de la situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión.
  - El empleo de estrategias lingüísticas y de relación: inicio, mantenimiento y conclusión; cooperación, normas de cortesía, fórmulas de tratamiento, etc.
  - La adecuación y análisis del público destinatario y adaptación de la en función del mismo.
- ¿ Actividades de Atención a la Diversidad. Se propondrán actividades de refuerzo para el alumnado que presenta dificultad en el aprendizaje de algunos de los contenidos matemáticos, y actividades de ampliación, con el objetivo de la adquisición de conocimientos o la mejora y profundización en el aprendizaje de los conocimientos ya adquiridos.
- ¿ Actividades que fomenten la utilización de metodologías como el ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), formulando preguntas al alumnado a partir de las cuales desarrollarán su aprendizaje, trabajando con técnicas de aprendizaje cooperativo, o el ABI (Aprendizaje Basado en la Investigación), a través de la resolución de problemas, son muy útiles a la hora de elaborar tareas relacionadas con la semejanza, el Teorema de Tales o la proporción cordobesa.

Para todos los tipos de actividades, se destaca la importancia del uso de juegos matemáticos como cartas (chinchón algebraico, barajas de funciones), dominós (de áreas, de ecuaciones), bingos (de números reales, de operaciones), juegos de mesa (tres en raya algebraico, cuatro en raya polinómico), ruletas y dados.

Los materiales y recursos que, a utilizar, dependiendo de los cursos y de las distintas situaciones de aprendizaje, son:

a) Calculadora científica.

La incorporación didáctica de la calculadora científica es fundamental en esta etapa educativa. De hecho, el manejo y el uso de la calculadora son en sí mismos objetivos de aprendizaje en el diseño curricular de las matemáticas de la ESO.

No obstante, existe una dificultad real que es el abuso y uso prematuro de la calculadora. Usar la calculadora para hacer simples operaciones combinadas con números enteros o con fracciones, por ejemplo, cuando aún no se han afianzado esas destrezas en los cálculos, no es lo correcto. Por ello, es importante inculcar en el alumnado un uso racional de la calculadora y sus funciones, potenciando así la comprensión y agilidad en los cálculos.

Se recomienda su uso en todo el Bachillerato y la Formación Profesional Básica se hace imprescindible su uso, lo que no quita para que en algún tema en concreto se pueda trabajar sin ella.

b) Ordenadores.

El ordenador proporciona una forma cómoda de procesar y representar la información, permitiendo que el alumno dedique su atención al sentido de los datos y al análisis de los resultados. También permite ejecutar órdenes de muy distinto tipo (dibujos, cálculos, decisiones...) con gran rapidez. Por tanto, puede simular experiencias aleatorias que manualmente sería imposible realizar, trazar una o varias gráficas a partir de datos o fórmulas, ejecutar algoritmos de cálculos largos y tediosos o con expresiones complicadas. Otra característica es la de interaccionar con el usuario, que puede intervenir en determinados momentos proponiendo datos o tareas nuevas en función de los resultados que se van obteniendo, lo que le convierte en un poderoso instrumento de exploración e indagación, todo esto sin olvidar la extraordinaria fuente de consulta e investigación de la que disponemos en la actualidad como es internet. En función de varias variables (características del grupo, disponibilidad de recursos), se podrá utilizar en el aula cuando el profesor así lo considere oportuno. Existen múltiples recursos como por ejemplo, Wiris, Geogebra (geometría),... No obstante hay que dejar claro la falta de recursos en cuanto a material informático existente en nuestro centro, lo que dificulta su uso de forma habitual.

c) Medios audiovisuales

Las producciones audiovisuales pueden servir como punto de unión entre los contenidos del aprendizaje matemático y la experiencia cotidiana del entorno, los contenidos de otras disciplinas y los mensajes que se reciben a través de los medios de comunicación. Existen excelentes filmes sobre historia de las matemáticas, donde se explicitan los avances conjuntos con otros aspectos del saber y otras necesidades prácticas de la época.

d) Materiales escritos

Además del importante papel que desempeña el libro de texto, es indudable el valor que, tanto para el profesor como para el alumno, tiene el uso de otros materiales escritos: relaciones de actividades, libros de consulta, de divulgación, de problemas, de juegos lógicos y matemáticos, sobre temas monográficos, ilustraciones gráficas, etc.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 674/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Del mismo modo, resulta un recurso útil el uso de materiales periodísticos escritos, tales como recortes de periódico o revistas, en los que aparecen noticias, más o menos actuales en las que aparecen elementos matemáticos relacionados con la unidad que se está trabajando.

e) Materiales manipulables

Los materiales manipulables son un recurso sumamente eficaz que puede complementar el aprendizaje de las matemáticas en determinadas unidades, pues fomenta en el alumno la observación, la experimentación y la reflexión necesarias para construir sus propias ideas matemáticas. Materiales tales como poliedros, materiales de medida (regla, transportador de ángulos, compás ,...), cuerda y gomas elásticas para visualizar deformaciones de figuras, dados de diferentes tipos, cartas de baraja, bolas de colores para experimentos de azar (probabilidad), espejos para visualizar simetrías y generar figuras,...

**4. Materiales y recursos:**

Libro de texto. Relaciones de ejercicios. Calculadora. Aplicación Classroom.

**5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:**

Se localizan en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

**CAPÍTULO III**

Evaluación, promoción y titulación

La Evaluación en en Bachillerato

Carácter y referentes de la evaluación.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

La evaluación será integradora por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo. El carácter integrador de la evaluación no impedirá al profesorado realizar la evaluación de cada materia de manera diferenciada en función de los criterios de evaluación que, relacionados de manera directa con las competencias específicas, indicaran el grado de desarrollo de las mismas.

La evaluación será continua por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan.

El carácter formativo de la evaluación propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.

Además, el alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, asimismo, el alumnado tiene derecho a conocer los resultados de sus evaluaciones para que la información que se obtenga a través de estas tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación.

Para garantizar la objetividad y la transparencia, al comienzo de cada curso, los profesores y profesoras del departamento informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, así como de los procedimientos y criterios de evaluación y calificación.

Asimismo, para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación, calificación, promoción y titulación incluidos en el Proyecto educativo del centro.

Procedimientos e instrumentos de evaluación.

El profesorado del departamento llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia, estos han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen.

En la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rubricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 675/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo. Por último, los miembros de departamento evaluarán tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas.

Desarrollo de los procesos de evaluación  
Evaluación inicial

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

- ¿ Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.
- ¿ Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.
- ¿ Seguimiento de tareas encomendadas.
- ¿ Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

Evaluación continua.

Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.

En las sesiones de evaluación continua se intercambiará información sobre el progreso educativo del alumnado y adoptar decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. La valoración de los resultados derivados de estas decisiones y acuerdos constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación continua o de evaluación ordinaria, según proceda.

En estas sesiones de evaluación continua se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Dicha información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta y se expresarán en los términos cualitativos: Insuficiente (IN), para las calificaciones negativas, Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) o Sobresaliente (SB), para las calificaciones positivas.

Evaluación a la finalización de cada curso

Al término de cada curso de la etapa, se valorará el progreso del alumnado en las diferentes materias por parte del equipo docente en una única sesión de evaluación ordinaria. En esta sesión se adoptarán decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. En caso de que no exista consenso, las decisiones se tomarán por mayoría cualificada de dos tercios de los integrantes del equipo docente. Para el desarrollo de estas sesiones, el equipo docente podrá recabar el asesoramiento del departamento de orientación del centro. Esta sesión tendrá lugar una vez finalizado el periodo lectivo y antes de que finalice el mes de junio.

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 676/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

Para el segundo curso de bachillerato se estará a lo dispuesto en el artículo 7.4 del Decreto 301/2009, de 14 de julio, por el que se regula el calendario y la jornada escolar en los centros docentes, a excepción de los universitarios.

En las sesiones de evaluación ordinaria, el profesor o profesora decidirá¿ la calificación de la misma. Esta calificación ha de ser establecida tomando como referencia la superación de las competencias específicas de la materia. Para ello, se tendrán como referentes los criterios de evaluación, a través de los cuales se valorará el grado de consecución de las competencias específicas.

Según lo establecido en el artículo 31.3 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en el caso de los ámbitos que integren distintas materias, el resultado de la evaluación se expresará mediante una única calificación, sin perjuicio de los procedimientos que puedan establecerse para mantener informados de su evolución en las diferentes materias al alumnado y a sus padres, madres, o personas que ejerzan su tutela legal.

En la sesión de evaluación ordinaria, se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá¿ al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Esta información deberá¿ indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así¿ como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

En las sesiones de evaluación extraordinaria las reuniones del equipo docente de cada grupo, se decidirá sobre la evaluación de materias no superadas en la evaluación ordinaria. Esta sesión para el alumnado de primer curso de Bachillerato se llevará a cabo en los cinco primeros días hábiles del mes de septiembre. Para el alumnado de segundo de Bachillerato no será anterior al 22 de junio de cada año.

En la evaluación de segundo curso, al formular la calificación final, el profesorado deberá considerar, junto con la superación de las competencias específicas de las distintas materias, la apreciación sobre la madurez académica alcanzada por el alumnado en relación con los Objetivos de Bachillerato. Igualmente, el equipo docente deberá considerar las posibilidades del alumnado para proseguir estudios superiores, de acuerdo con lo establecido en los criterios de evaluación determinados para la etapa y lo recogido en el Proyecto educativo del centro docente.

Al finalizar el curso escolar, si el alumnado tiene alguna materia no superada, el profesorado responsable de la misma elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados. Este informe será¿ entregado al padre, madre, o persona que ejerza su tutela legal al finalizar el curso, y además, se depositará en la jefatura de estudios, sirviendo de referente para el programa de refuerzo del aprendizaje del curso posterior o del mismo, en caso de no promoción.

Para el alumnado de primer curso de Bachillerato con evaluación negativa en alguna materia, con la finalidad de proporcionar referentes para la superación de la misma en la evaluación extraordinaria, el profesorado correspondiente elaborará un programa de refuerzo del aprendizaje que consistirá en un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados, así como la propuesta de actividades de recuperación en cada caso. El proceso de evaluación extraordinaria será diseñado por el departamento de coordinación didáctica que corresponda en cada caso teniendo como referente para ello el citado informe.

El alumnado de segundo curso que obtenga evaluación negativa en alguna materia del curso o no haya adquirido evaluación positiva en materias del curso anterior a la finalización del proceso ordinario seguirá con su proceso de aprendizaje hasta la finalización del periodo lectivo.

Los resultados de las materias pendientes de cursos anteriores se consignarán, igualmente, en las actas de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumnado.

**Evaluación del alumnado con necesidad específica de Apoyo Educativo**

Principios y medidas para la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que curse las enseñanzas correspondientes a Bachillerato se regirá por el principio de normalización e inclusión, y asegurará su no discriminación, así como la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el Sistema Educativo, para lo cual se tendrán en cuenta las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales contempladas en esta Orden y en el resto de la normativa que resulte de aplicación.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 677/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

En función de lo establecido en el artículo 23 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, se establecerán las medidas más adecuadas, tanto de acceso como de adaptación de las condiciones de realización de las evaluaciones, para que las mismas se apliquen al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo conforme a lo recogido en su correspondiente Informe de evaluación psicopedagógica. Entre estas medidas se destaca la adaptación del formato de las pruebas de evaluación y la ampliación del tiempo para la ejecución de las mismas o la utilización de diferentes procedimientos de evaluación que tengan en cuenta la variedad de formas de registrar las competencias adquiridas. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

La decisión sobre la evaluación, la promoción y la titulación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo será competencia del equipo docente, asesorado por el departamento de orientación y teniendo en cuenta la tutoría compartida, en su caso, a la que se refiere la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los centros docentes. Asimismo, se atenderá a lo recogido en el artículo 16.2.

¿ La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas en alguna materia se realizará tomando como referente los elementos curriculares establecidos en dichas adaptaciones definidas en el artículo 50. En estos casos, se especificará que la calificación en las materias adaptadas hace referencia a los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumnado.

¿ En la evaluación del alumnado que se incorpore tardíamente al Sistema Educativo y que, por presentar graves carencias en la comunicación lingüística en lengua española, reciba una atención específica en este ámbito, se tendrá¿ en cuenta los informes que, a tales efectos, elabore el profesorado responsable de dicha atención.

¿ El alumnado escolarizado en el curso inmediatamente inferior al que le correspondería por edad, al que se refiere el artículo 21.4 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se podrá¿ incorporar al grupo correspondiente a su edad cuando a juicio de la persona que ejerza la tutoría, con el acuerdo del equipo docente y asesorado por el departamento de orientación, haya superado el desfase curricular que presentaba. En caso de desacuerdo del equipo docente, la decisión se tomará por mayoría simple de votos.

La evaluación a lo largo del curso

Los alumnos y alumnas tienen derecho a que su rendimiento académico sea valorado conforme a criterios de plena objetividad. Esto supone que el Departamento debe establecer los mecanismos generales que sean necesarios para garantizar que los alumnos y alumnas:

¿ Reciben información, al comienzo del ciclo o curso, de los objetivos que deben alcanzar y de los contenidos que deben adquirir, y que serán objeto de evaluación.

¿ Conocen los criterios de evaluación, así como los mecanismos e instrumentos que se van a utilizar para la valoración de su rendimiento académico.

¿ Exploración inicial

Al comienzo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora arbitrará mecanismos para conocer y valorar los conocimientos previos del alumnado. Con ello, quedará reflejada la situación de partida del alumnado y se detectarán sus ideas previas en relación con los aprendizajes que se deberán desarrollar.

De los resultados de dicha exploración inicial no tendrá que quedar, necesariamente, constancia escrita, pero orientarán al profesorado sobre posibles readaptaciones de la metodología a utilizar, la organización del aula, etc., y condicionarán un posible reajuste de la actuación docente a las necesidades, intereses y posibilidades de los alumnos y alumnas.

Los resultados de la exploración inicial no influirán, en ningún caso, en la calificación que el alumno o alumna obtenga al término de la unidad didáctica.

¿ Evaluación procesual

Durante el desarrollo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora podrá recoger información sobre el modo de aprender del alumno o alumna, y la forma en que se va produciendo dicho aprendizaje. A fecha de hoy, la normativa no obliga a que la información recogida quede registrada en documento alguno. No obstante, desde la Programación del Departamento se recomienda que el profesorado trabaje con algún tipo de registro bien en soporte papel o digitalizado (Cuaderno de Séneca), donde quede constancia de las incidencias del aula y de los procesos de aprendizaje individualizados de los alumnos y alumnas. En todo caso, dicho registro constituiría un documento personal del docente.

Los instrumentos de los que puede valerse el profesorado para evaluar los procesos de aprendizaje pueden ser, entre otros:

i. Técnicas de observación

A través de ellas la información se obtiene de la observación de los alumnos y alumnas manifiestan

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 678/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700303

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

espontáneamente. Se caracterizan porque:

¿ No tienen como objetivo la obtención del máximo de información, sino conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas.

¿ La situación puede ser controlada o no.

¿ Los alumnos y alumnas no tienen, necesariamente, conciencia de estar siendo evaluados.

Las técnicas de observación podrán ser aplicables en cualquier momento de la evaluación continua, aunque encontrarán su mayor utilidad en la recogida de datos para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula. Algunos recursos útiles para llevar a cabo esta observación pueden ser:

¿ Controlar las intervenciones orales de los alumnos y alumnas a través de tareas específicas.

¿ Observar el trabajo del alumnado, individualmente o en grupo, en diferentes ocasiones: en la pizarra, en equipo... y comprobar su índice de participación, sus niveles de razonamiento, atención, expresión; sus habilidades y destrezas; la aplicación o desarrollo que hace de los conceptos; si consulta otras fuentes de información; si aporta criterios o valoraciones personales, etc.

Instrumentalmente, se sugieren, sin perjuicio de otros instrumentos explícitos o implícitos que el profesor o profesora pueda considerar en cada momento adecuados, el empleo de listas de control, escalas de observación o registros anecdóticos.

ii. Revisión de las tareas de los alumnos y alumnas

Aporta información de una manera continuada, a través del análisis del cuaderno de clase, o de una forma puntual, a través del análisis de trabajos que periódicamente el profesor o profesora pueda proponer. Es un tipo de técnica útil para la obtención de información referida a procedimientos y actitudes y, en menor medida, dependiendo del tipo de tarea propuesta, a conceptos. El profesorado podrá, compaginar, si lo estima conveniente, dos frentes de actuación.

¿ Análisis del cuaderno de clase. Siempre que el profesor o profesora haya exigido al alumnado la utilización de un cuaderno de clase, su análisis constituirá un elemento de recogida de información muy útil para la evaluación continua, pues será reflejo del trabajo diario que realiza el alumno o alumna. A través de él se podrá comprobar:

- a) Si toma apuntes correctamente.
- b) Su nivel de comprensión, de abstracción y de selección de ideas.
- c) Su nivel de expresión escrita, la claridad y propiedad de sus expresiones.
- d) La ortografía, la caligrafía, la composición de frases, etc.
- e) Los planteamientos que hace de la información aportada, si ha entendido el contenido esencial, si llega a ordenar y diferenciar los apartados diferenciables en estos contenidos.
- f) Si incluye reflexiones o comentarios propios.
- g) Si amplía información sobre los temas trabajados consultando otras fuentes.
- h) Si realiza esquemas, resúmenes, subrayados, etc.

iii. El cuidado o dedicación que emplea en llevar al día su cuaderno.

¿ Análisis de trabajos escritos y pequeñas investigaciones. Este tipo de tareas, en caso de ser llevadas a cabo, tendrían como finalidad profundizar en algún conocimiento específico, favorecer la adquisición de determinados procedimientos y desarrollar actitudes relacionadas con el rigor, el gusto por el orden, la presentación correcta, etc.

¿ Evaluación sumativa

El profesorado podrá realizar la evaluación sumativa al término de cada unidad didáctica, sin perjuicio de posibles agrupamientos de dos o más unidades didácticas. Dichos agrupamientos, en su caso, serán decididos por cada profesor o profesora, siempre guiado por criterios pedagógicos y organizativos, no siendo necesario que quede constancia escrita de los mismos. No obstante, es recomendable que sean comunicados al resto de los miembros del Departamento en las correspondientes reuniones.

La evaluación sumativa se llevará a cabo mediante la realización de actividades evaluables escritas u orales, que normalmente contendrán una serie de ejercicios y cuestiones teóricas diseñadas para medir la adquisición de las competencias y conocimientos expresados en los objetivos y en otras ocasiones podrán ser de tipo test, contruidos con el mismo fin, que alumnos y alumnas deberán realizar por si solos.

En cualquier caso, es conveniente que en las actividades evaluables aparezcan los criterios de corrección, en los que al menos debe de constar:

- a) Sobre qué calificación numérica máxima se puntúa.
  - b) Con qué calificación la actividad evaluable se considera aprobada.
  - c) Qué calificación corresponde a cada uno de los ejercicios de los que consta la actividad evaluable.
- Es recomendable que en las actividades evaluables escritas u orales, además, se indiquen instrucciones concretas,

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGGQ0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 679/1215
--------------	---------------------------------	---	-----------------

referidas, por ejemplo, al uso de calculadoras, color de tinta empleado, uso de corrector, tiempo disponible, etc.

Para la materia de Matemáticas, el aporte de la evaluación sumativa a la calificación global obtenida en el trimestre se basa en la calificación obtenida en los criterios de evaluación establecidos en cada una de las competencias específicas trabajadas en el trimestre.

Cada profesor o profesora, en el margen de actuación organizativa que la presente Programación Didáctica le confiere, será responsable de comunicar al alumnado:

¿ Cómo construirá la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa a partir de las calificaciones obtenidas en cada unidad didáctica, o grupo de unidades didácticas.

¿ Si la materia correspondiente a una unidad didáctica en la que la evaluación sumativa ha sido satisfactoria se considera superada, o si será objeto de posteriores actividades evaluables.

¿ Si al final de cada trimestre, antes de que tengan lugar las juntas de evaluación, realizará algún tipo de actividad evaluable trimestral y en su caso, cómo influirá dicha calificación en la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa.

¿ Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del trimestre.

¿ Cómo construirá la calificación final del curso, partiendo de las tres calificaciones trimestrales de que dispone para cada alumno o alumna en el mes de junio, que integran tanto el componente de la evaluación procesual como sumativa.

¿ Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del curso.

#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN 1º de BACHILLERATO

De este modo, los aspectos más relevantes referentes a la evaluación y los criterios de calificación de la materia de Matemáticas en el BACHILLERATO se pueden resumir en los siguientes puntos:

¿ La nota final del curso se obtendrá de los siguientes pesos establecidos en los criterios de evaluación de cada una de las siguientes competencias específicas.

¿ A lo largo del curso, cabe la posibilidad de evaluar indistintamente cada criterio de evaluación varias veces, lo cual, hace necesario establecer un criterio a la hora de calificarlo. El departamento ha determinado, que la calificación del cada criterio de evaluación se realice aplicando la MEDIA ARITMÉTICA de todas las calificaciones obtenidas a la hora de evaluarlo.

¿ Se realizarán una serie de actividades evaluables (escritas u orales) por trimestre.

¿ La nota final del trimestre será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados en dicho trimestre. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, el alumno/a obtendrá una valoración positiva del trimestre y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, obtendrá una valoración negativa en el trimestre.

¿ La nota final del curso será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados a lo largo de curso. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, el alumno/a obtendrá una valoración positiva en la materia y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, obtendrá una valoración negativa en la materia.

¿ En el caso de tener una valoración negativa en la nota final de un trimestre, todo el alumnado podrá recuperar los criterios de evaluación no superados del trimestre a principio del siguiente y, si fuese necesario, en la convocatoria ordinaria de junio. Si en dicha convocatoria ordinaria de junio el alumnado obtiene una valoración negativa de la materia, el alumnado podrá disponer de una oportunidad para superarla en una prueba extraordinaria a decisión propia de profesor que imparta la materia para dicho curso. En dichas pruebas, el alumnado sólo se examinará de aquellos criterios de evaluación no superados y trabajados en cada trimestre con valoración negativa.

¿ Por tanto, en las actividades evaluables escritas u orales de junio y extraordinarias se evaluarán sólo los criterios de evaluación no superados de cada trimestre con evaluación negativa.

¿ Asimismo, según recoge nuestro proyecto educativo de centro, todos los departamentos recogerán en sus programaciones didácticas la evaluación de las faltas de ortografía. El departamento acuerda que las faltas de ortografía penalicen hasta un máximo de 0'5 puntos en la nota final de la prueba escrita.

El Departamento de Matemáticas informará al principio de curso a alumnos, padres, madres y tutores legales de todos estos aspectos relevantes referidos a la evaluación del alumnado mediante unos informes.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 680/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

**6. Temporalización:**

**6.1 Unidades de programación:**

**6.2 Situaciones de aprendizaje:**

- 1. Números reales
- 2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas
- 3. Funciones. Límites y continuidad
- 4. Derivadas
- 5. Trigonometría
- 6. Geometría analítica
- 7. Estadística y probabilidad
- 8. Números complejos

**7. Actividades complementarias y extraescolares:**

Visita al Observatorio Calar Alto de Almería  
Exposiciones La Caixa

**8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:**

**8.1. Medidas generales:**

**8.2. Medidas específicas:**

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

**8.3. Observaciones:**

**9. Descriptores operativos:**

<b>Competencia clave: Competencia ciudadana.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

**Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.**

**Descriptorios operativos:**

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.

CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.

CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.

CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.

CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

**Competencia clave: Competencia plurilingüe.**

**Descriptorios operativos:**

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

**Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.**

**Descriptorios operativos:**

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

<b>Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

<b>Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

<b>Competencia clave: Competencia digital.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Cód.Centro: 04700363

<b>Competencia clave: Competencia emprendedora.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

**10. Competencias específicas:**

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

Denominación
MATE.1.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
MATE.1.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
MATE.1.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
MATE.1.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.
MATE.1.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
MATE.1.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
MATE.1.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.
MATE.1.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
MATE.1.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

11. Criterios de evaluación:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

<p><b>Competencia específica: MATE.1.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</b></p> <p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <p>MATE.1.1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>MATE.1.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: MATE.1.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</b></p> <p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <p>MATE.1.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>MATE.1.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc-, usando el razonamiento y la argumentación.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: MATE.1.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</b></p> <p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <p>MATE.1.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>MATE.1.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: MATE.1.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.</b></p> <p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <p>MATE.1.4.1. Interpretar y modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: MATE.1.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</b></p> <p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <p>MATE.1.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>MATE.1.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: MATE.1.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</b></p> <p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <p>MATE.1.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>MATE.1.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente,</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
<b>Competencia específica: MATE.1.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MATE.1.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MATE.1.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
<b>Competencia específica: MATE.1.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MATE.1.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MATE.1.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
<b>Competencia específica: MATE.1.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MATE.1.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MATE.1.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MATE.1.9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

**12. Saberes básicos:**

<b>A. Sentido numérico.</b>
<b>1. Sentido de las operaciones.</b>
1. Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones.
2. Estrategias para operar (suma, producto, cociente, potencia, radicación y logaritmo) con números reales y complejos: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.
<b>2. Relaciones.</b>
1. Conjunto de números: números racionales e irracionales. Los números reales. Logaritmos decimales y neperianos. Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.
2. Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades. Módulo de un vector, coordenada de un vector con respecto a una base, ángulo entre dos vectores y proyección ortogonal.
<b>B. Sentido de la medida.</b>
<b>1. Medición.</b>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

1. Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera medido en grados o en radianes. Demostración de las identidades trigonométricas. Razones trigonométricas del ángulo suma, el ángulo diferencia, el ángulo doble y el ángulo mitad. Cálculo de las razones trigonométricas de un ángulo cualquiera empleando las principales fórmulas trigonométricas. Aplicación de las razones trigonométricas, el teorema de los senos y el teorema del coseno en la resolución de triángulos y de problemas geométricos de contexto real. Demostración del teorema del seno y del coseno.
2. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.
<b>2. Cambio.</b>
1. Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas ( $0/0$ , $k/0$ , $\infty - \infty$ , $1/\infty$ ). Límites laterales. Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas. Determinación de las asíntotas de una función racional.
2. Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Estudio de la continuidad de una función, incluyendo funciones definidas a trozos. Tipos de discontinuidades.
3. Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función. Cálculo de derivadas sencillas por definición.
<b>C. Sentido espacial.</b>
<b>1. Formas geométricas de dos dimensiones.</b>
1. Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. Manejo de triángulos, paralelogramos y otras figuras planas.
2. Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas. Ecuaciones de la recta en el espacio bidimensional. Estudio de la posición relativa de puntos y rectas en el plano. Lugares geométricos: ecuación de la recta mediatriz. Estudio de la simetría en el plano: punto simétrico respecto de otro punto y de una recta; recta simétrica respecto de otra recta. Aplicación de los números complejos para la construcción de polígonos regulares.
<b>2. Localización y sistemas de representación.</b>
1. Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.
2. Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el plano: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.
<b>3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</b>
1. Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales.
2. Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.
3. Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.
4. Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.
5. La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.
<b>D. Sentido algebraico.</b>
<b>2. Modelo matemático.</b>
1. Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.
<b>4. Relaciones y funciones.</b>
1. Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas. Concepto de función real de variables real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función.
2. Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis matemático (límites y derivadas).
3. Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.
<b>5. Pensamiento computacional.</b>
1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

2. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.
1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.
3. Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas y resolver sistemas compatibles determinados e indeterminados. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.
<b>E. Sentido estocástico.</b>
<b>1. Organización y análisis de datos.</b>
1. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.
2. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.
3. Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.
4. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.
<b>2. Incertidumbre.</b>
1. Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.
2. Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.
3. Inferencia. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.
<b>F. Sentido socioafectivo.</b>
<b>1. Creencias, actitudes y emociones.</b>
1. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
<b>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</b>
1. Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.
2. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.
<b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b>
1. Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
2. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

Ref.Doc.: IntProDidLomLoo\_2023

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3				
MATE.1.1						X			X			X												X	X																	
MATE.1.2			X				X					X												X	X									X								
MATE.1.3					X	X	X		X			X	X											X	X																	
MATE.1.4						X	X		X			X												X	X	X																
MATE.1.5						X	X												X					X	X																	
MATE.1.6			X		X					X	X								X					X	X										X							
MATE.1.7				X	X				X			X										X	X			X																
MATE.1.8							X						X		X									X												X						
MATE.1.9	X	X								X																	X	X	X													X

Cód.Centro: 04700363

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:36

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>		<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 1 Números Reales		BACHILLERATO I	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>		<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>				
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>				
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>		STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.</b>			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
	<i>MATE.1.A.2.1 Conjunto de números: números racionales e irracionales. Los números reales. Logaritmos decimales y neperianos. Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.</i>			
	<b>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</b>			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
<i>MATE.1.A.1.2 Estrategias para operar (suma, producto, cociente, potencia, radicación y logaritmo) con números reales y complejos: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</i>				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)
<i>C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</i>		<i>STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.1.A.1.2 Estrategias para operar (suma, producto, cociente, potencia, radicación y logaritmo) con números reales y complejos: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</i>	
	<b>C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc-, usando el razonamiento y la argumentación.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>MATE.1.A.2.1 Conjunto de números: números racionales e irracionales. Los números reales. Logaritmos decimales y neperianos. Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.</i>		
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades) Proyector Ordenador Internet</i>
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>en problemas (ABP))</i>		<i>Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>		
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<b>C.E.1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad,</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

etc-, usando el razonamiento y la argumentación.			<i>valoración negativa)</i>
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>			
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>	<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>	<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 2 <i>Ecuaciones, inecuaciones y sistemas</i>	<i>BACHILLERATO</i> <i>I</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
<i>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MATE.1.D.2.2 Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.</i>		
	<b>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<i>MATE.1.D.3. Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas y resolver sistemas compatibles determinados e indeterminados. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.</i>			

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)
<i>C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MATE.1.D.3. Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas y resolver sistemas compatibles determinados e indeterminados. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.</i>
	<b>C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc-, usando el razonamiento y la argumentación.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MATE.1.D.5.1 Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados</i>
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)
<i>C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</i>	<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MATE.1.D.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas. MATE.1.D.5.2 Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</i>

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

	<b>C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MATE.1.D.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas</i> <i>MATE.1.D.5.1 Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
	<i>C.E.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.</i> <i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Interpretar y modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MATE.1.D.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas</i> <i>MATE.1.D.5.1 Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.</i> <i>MATE.1.D.5.2 Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
	<i>C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</i> <i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCECI</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<i>MATE.1.D.2.1 Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Descubrir los vínculos de las Matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MATE.1.D.2.1 Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</i>	<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MATE.1.D.4.3 Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</i>	<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.8.1. <b>Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.1.D.4.3 Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.</i>	
	C.E.8.2. <b>Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>MATE.1.D.4.3 Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.</i>		
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		
<b>EVALUACIÓN</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc-, usando el razonamiento y la argumentación.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.4.1. Interpretar y modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas,	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.			valoración negativa)	
C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje) Unidad 3 Funciones. Límites y continuidad</i>	<i>BACHILLERATO I</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
<i>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3</i>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</b>		
	SABERES BÁSICOS		
	<i>MATE.1.B.2.1 Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas (0/0, k/0, <math>\infty - \infty</math>, <math>1^\infty</math>). Límites laterales. Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas. Determinación de las asíntotas de una función racional.</i>		
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
<i>C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</i>		<i>STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc-, usando el razonamiento y la argumentación.
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MATE.1.D.5.1</i> Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</i>	<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MATE.1.D.5.2</i> Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.
	C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
<i>MATE.1.D.4.1</i> Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas. Concepto de función real de variables real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función.	
<i>MATE.1.D.5.1</i> Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.</i>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Interpretar y modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MATE.1.D.5.1</i> Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.</p> <p><i>MATE.1.D.5.2</i> Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</p>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</i>		<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MATE.1.B.2.1</i> Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas (<math>0/0</math>, <math>k/0</math>, <math>\infty - \infty</math>, <math>1^\infty</math>). Límites laterales. Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas. Determinación de las asíntotas de una función racional.</p> <p><i>MATE.1.B.2.2</i> Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Estudio de la continuidad de una función, incluyendo funciones definidas a trozos. Tipos de discontinuidades.</p> <p><i>MATE.1.D.4.2</i> Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis matemático (límites y derivadas).</p>	
	<b>C.E.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

	<i>MATE.1.B.2.2 Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Estudio de la continuidad de una función, incluyendo funciones definidas a trozos. Tipos de discontinuidades.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</i>	<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.1.D.4.2 Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis matemático (límites y derivadas).</i>	
	<b>C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.1.D.4.1 Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas. Concepto de función real de variables real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar</i>
<b>ESTRATEGIAS</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		<i>las diferentes actividades) Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>		
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<b>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b>C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc-, usando el razonamiento y la argumentación.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.4.1. Interpretar y modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación,	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>valorando su utilidad para compartir información.</b>			<i>valoración negativa)</i>
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>			
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 4 Derivadas	BACHILLERATO I	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</i>	<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Manifiestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MATE.1.B.2.3 Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función. Cálculo de derivadas sencillas por definición.</i>		
	<i>MATE.1.D.4.2 Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis matemático (límites y derivadas).</i>		
	<b>C.E.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes.</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.1.B.2.3 Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función. Cálculo de derivadas sencillas por definición.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.6. Descubrir los vínculos de las Matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCECI</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.1.B.2.3 Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función. Cálculo de derivadas sencillas por definición.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</i>	<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<i>MATE.1.D.4.2 Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis matemático (límites y derivadas).</i>		
<b>METODOLOGÍA</b>			
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>		<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>		<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>			
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>			
<b>EVALUACIÓN</b>			
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>
			<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.5.1. Manifiestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 5 Trigonometría	BACHILLERATO I	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MATE.1.B.1.1 Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera medido en grados o en radianes. Demostración de las identidades trigonométricas. Razones trigonométricas del ángulo suma, el ángulo diferencia, el ángulo doble y el ángulo mitad. Cálculo de las razones trigonométricas de un ángulo cualquiera empleando las principales fórmulas trigonométricas. Aplicación de las razones trigonométricas, el teorema de los senos y el teorema del coseno en la resolución de triángulos y de problemas geométricos de contexto real. Demostración del teorema del seno y del coseno.</i>		
	<b>C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc-, usando el razonamiento y la argumentación.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

	<i>MATE.1.D.5.1 Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</i>	<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MATE.1.D.5.2 Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</i>
	<b>C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MATE.1.D.5.1 Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.</i>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Interpretar y modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MATE.1.D.5.1 Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.</i>

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

	<i>MATE.1.D.5.2 Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.6. Descubrir los vínculos de las Matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.1.B.1.1 Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera medido en grados o en radianes. Demostración de las identidades trigonométricas. Razones trigonométricas del ángulo suma, el ángulo diferencia, el ángulo doble y el ángulo mitad. Cálculo de las razones trigonométricas de un ángulo cualquiera empleando las principales fórmulas trigonométricas. Aplicación de las razones trigonométricas, el teorema de los senos y el teorema del coseno en la resolución de triángulos y de problemas geométricos de contexto real. Demostración del teorema del seno y del coseno.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</i>	<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.1.C.1.1 Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. Manejo de triángulos, paralelogramos y otras figuras planas.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

PRODUCTO FINAL	ACTIVIDADES Y TAREAS			RECURSOS Y ESPACIOS
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades) Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>
ESTRATEGIAS				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<b>C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b>C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad,</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

etc-, usando el razonamiento y la argumentación.			valoración negativa)	
C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
C.E.4.1. Interpretar y modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>	
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>	<b>ANEAE</b>
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>	<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 6 Geometría analítica		BACHILLERATO I	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA				
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>				
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.</b>			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
	<i>MATE.1.A.1.1 Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones.</i>			
	<i>MATE.1.C.2.2 Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el plano: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.</i>			
	<i>MATE.1.C.3.2 Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</i>			
<i>MATE.1.C.3.4 Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.</i>				
<b>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</b>				
<b>SABERES BÁSICOS</b>				

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><i>MATE.1.A.2.2</i> Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades. Módulo de un vector, coordenada de un vector con respecto a una base, ángulo entre dos vectores y proyección ortogonal.</p> <p><i>MATE.1.C.1.2</i> Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas. Ecuaciones de la recta en el espacio bidimensional. Estudio de la posición relativa de puntos y rectas en el plano. Lugares geométricos: ecuación de la recta mediatriz. Estudio de la simetría en el plano: punto simétrico respecto de otro punto y de una recta; recta simétrica respecto de otra recta. Aplicación de los números complejos para la construcción de polígonos regulares.</p>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MATE.1.A.1.1</i> Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones.
	<b>C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc-, usando el razonamiento y la argumentación.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
<i>MATE.1.C.2.2</i> Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el plano: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</i>	<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

	<p><i>MATE.1.C.3.3</i> Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.</p> <p><b>C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p> <p><i>MATE.1.C.2.1</i> Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</p> <p><i>MATE.1.C.3.1</i> Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales.</p>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	
<p><i>C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</i></p>	<p><i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</i></p>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.5.1. Manifiestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p> <p><i>MATE.1.C.2.1</i> Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</p> <p><i>MATE.1.C.3.4</i> Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.</p>	
	<p><b>C.E.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p>	
	<p><i>MATE.1.C.1.2</i> Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas. Ecuaciones de la recta en el espacio bidimensional. Estudio de la posición relativa de puntos y rectas en el plano. Lugares geométricos: ecuación de la recta mediatriz. Estudio de la simetría en el plano: punto simétrico respecto de otro punto y de una recta; recta simétrica respecto de otra recta. Aplicación de los números complejos para la construcción de polígonos regulares.</p>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><i>C.E.6. Descubrir los vínculos de las Matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</i></p>	<p>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCECI</p>
<p style="text-align: center;"><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b></p>	<p><b>C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</b></p>
	<p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p>
	<p><i>MATE.1.C.3.2 Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</i></p>
	<p><b>C.E.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.</b></p>
	<p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p> <p><i>MATE.1.C.3.2 Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</i></p> <p><i>MATE.1.C.3.5 La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.</i></p>
<p><b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b></p>	<p><b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b></p>
<p><i>C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</i></p>	<p>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2</p>
<p style="text-align: center;"><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b></p>	<p><b>C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas</b></p>
	<p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p>
	<p><i>MATE.1.A.2.2 Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades. Módulo de un vector, coordenada de un vector con respecto a una base, ángulo entre dos vectores y proyección ortogonal.</i></p>
	<p><i>MATE.1.C.1.1 Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. Manejo de triángulos, paralelogramos y otras figuras planas.</i></p> <p><i>MATE.1.C.3.1 Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales.</i></p>

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

	C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.1.C.2.1 Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</i>	<i>CCL1, CCL3, CPI, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.1.C.3.5 La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> <i>Proyector</i> <i>Ordenador</i> <i>Internet</i> <i>Apuntes</i> <i>Noticias</i>
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

				Kahoot! Padlet Cartas Canva
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc-, usando el razonamiento y la argumentación.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.				
C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje) Unidad 7 Estadístico y probabilidad</i>	<i>BACHILLERATO I</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
<i>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3</i>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MATE.1.E.1.4 Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</i>		
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
<i>C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</i>		<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3</i>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><i>MATE.1.B.2.1 Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas (<math>0/0</math>, <math>k/0</math>, <math>\infty - \infty</math>, <math>1^\infty</math>). Límites laterales. Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas. Determinación de las asíntotas de una función racional.</i></p> <p><b>C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p> <p><i>MATE.1.E.1.4 Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</i> <i>MATE.1.E.3. Inferencia. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.</i></p>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Descubrir los vínculos de las Matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p> <p><i>MATE.1.E.2.1 Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.</i> <i>MATE.1.E.2.2 Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.</i></p>

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</i>		<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.1.B.1.2 La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios. MATE.1.E.1.4 Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</i>	
	<b>C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>MATE.1.E.1.1 Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística. MATE.1.E.1.2 Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad. MATE.1.E.1.3 Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.</i>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</i>		<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.1.B.1.2 La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><i>MATE.1.E.1.1 Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.</i></p> <p><i>MATE.1.E.1.2 Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.</i></p> <p><i>MATE.1.E.1.3 Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.</i></p> <p><i>MATE.1.E.3. Inferencia. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.</i></p>		
	<p><b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</b></p>		
	<p><b>SABERES BÁSICOS</b></p>		
	<p><i>MATE.1.E.2.1 Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.</i></p> <p><i>MATE.1.E.2.2 Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.</i></p>		
	<p><b>METODOLOGÍA</b></p>		
	<p><b>PRODUCTO FINAL</b></p>	<p><b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b></p>	<p><b>RECURSOS Y ESPACIOS</b></p>
	<p><i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i></p>	<p><i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i></p>	<p><i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar)</i></p>
	<p><b>ESTRATEGIAS</b></p>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		<i>las diferentes actividades) Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>		
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

--	--

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 8 Números complejos	BACHILLERATO I	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MATE.1.A.2.1 Conjunto de números: números racionales e irracionales. Los números reales. Logaritmos decimales y neperianos. Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.</i>		
	<b>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<i>MATE.1.A.1.2 Estrategias para operar (suma, producto, cociente, potencia, radicación y logaritmo) con números reales y complejos: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</i>			

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
<i>C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.1.A.1.2 Estrategias para operar (suma, producto, cociente, potencia, radicación y logaritmo) con números reales y complejos: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</i>	
	<b>C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc-, usando el razonamiento y la argumentación.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>MATE.1.A.2.1 Conjunto de números: números racionales e irracionales. Los números reales. Logaritmos decimales y neperianos. Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.</i>		
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

				<i>Apuntes</i> <i>Noticias</i> <i>Kahoot!</i> <i>Padlet</i> <i>Cartas</i> <i>Canva</i>
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad,	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

etc-, usando el razonamiento y la argumentación.			<i>valoración negativa)</i>
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>			
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL DOCENTE DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	VALORACIÓN			PROPUESTAS DE MEJORA
<b>SOBRE LA PLANIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>				
He elaborado la situación teniendo como referencia el <b>contexto</b> .				
He elaborado la situación teniendo como referencia las <b>características del grupo</b> .				
El <b>producto final</b> es interesante y motivador para el alumnado.				
La <b>secuenciación</b> didáctica es adecuada.				
He planificado distintos tipos de <b>actividades</b> .				
Las actividades están <b>contextualizadas</b> .				
Los <b>principios DUA</b> y las <b>pautas DUA</b> están correctamente expuestos.				
Los <b>instrumentos</b> de evaluación planificados son variados y están ajustados a CE.				
Los <b>CE</b> están analizados en distintos indicadores de logro.				
He planificado la <b>evaluación de la práctica docente</b> señalando distintos indicadores e instrumentos.				
<b>SOBRE EL TRABAJO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE EN EL AULA</b>				
Nivel de <b>participación</b> del alumnado en el desarrollo de las tareas.				
Nivel de <b>trabajo</b> del alumnado en el aula.				
<b>Convivencia</b> del grupo en el aula.				
<b>Gestión de la convivencia</b> en el aula.				
Organización de los <b>agrupamientos</b> .				
Nivel de <b>atención</b> del alumnado en clase.				
Organización del <b>espacio</b> .				
<b>SOBRE LA COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS</b>				
Comunico de forma regular a las <b>familias</b> cómo se está desarrollando el proceso de aprendizaje.				
He recibido retroalimentación de las familias.				

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	VALORACIÓN		PROPUESTAS DE MEJORA	
<b>CADA ALUMNO/A DEBE VALORAR...</b>				
<b>SOBRE SU PROPIO APRENDIZAJE:</b>				
Mi nivel de <b>esfuerzo</b> en esta asignatura.				
Mi grado de <b>atención</b> en clase.				
Mi nivel de <b>estudio y trabajo</b> fuera del aula.				
Conozco mis <b>dificultades</b> en esta asignatura.				
Conozco mis <b>fortalezas</b> en esta asignatura.				
<b>SOBRE EL AMBIENTE DEL AULA:</b>				
Nivel de <b>convivencia</b> en el aula.				
Ambiente de <b>trabajo</b> en el aula.				
<b>Relación</b> del grupo con el profesor/a				
<b>SOBRE EL DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:</b>				
Cómo me he sentido en clase.				
Si he tenido algún problema con algún compañero/a.				
Si me he sentido atendido por mi profesor/a.				
Si mi profesor/a me ha solucionado mis dudas.				
Si me he sentido motivado/a.				
El grado de dificultad de la asignatura.				
<b>SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:</b>				
Comprendo la evaluación criterial				
Comprendo la información que recibo sobre mi evaluación				
Estoy de acuerdo con mi calificación.				
Soy consciente de mis dificultades.				
Soy consciente de mis fortalezas.				
Sé cómo mejorar mi rendimiento.				
<b>PROPUESTAS DE MEJORA:</b>				
Ideas que propongo para mejorar el ambiente de clase.				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

Ideas que propongo para hacer las clases más interesantes.				
Ideas que propongo para mejorar las notas.				
Ideas que propongo sobre actividades extraescolares o complementarias que podamos realizar.				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

# Propuesta didáctica

## SEGUNDO

## BACHILLERATO

- ASPECTOS GENERALES
- CONCRECIÓN ANUAL
- CONCRECIÓN CURRICULAR UNIDADES DIDÁCTICAS/SITUACIONES DE APRENDIZAJE

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## MATEMÁTICAS

### BACHILLERATO

2024/2025

---

#### ASPECTOS GENERALES

---

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

#### CONCRECIÓN ANUAL

---

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Matemáticas

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA  
MATEMÁTICAS  
BACHILLERATO  
2024/2025**

**ASPECTOS GENERALES**

**1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):**

Ubicado en pleno corazón del Poniente almeriense, el IES La Mojonera se sitúa en el municipio del cual toma su nombre. Se trata de una localidad a medio camino entre Roquetas de Mar y El Ejido, dos de los núcleos urbanos con mayor población de la provincia de Almería. La Mojonera se encuentra a unos 30 kilómetros de distancia de la capital almeriense, en la zona más rural de la provincia, cuya economía se basa principalmente en la agricultura.

La Mojonera es un municipio de relativamente reciente creación caracterizado por ser zona de acogida de población inmigrante. Su prospera economía, relacionada con la agricultura intensiva bajo plástico, pronto demandó un esfuerzo superior al de una mera empresa familiar, incluyendo la aportación de los propios hijos. De esta forma se produjo el advenimiento de mano de obra foránea que en poco tiempo se convirtió en propietaria del terreno y rápidamente preciso a su vez nuevos trabajadores. Este aumento de población procedente de zonas limítrofes afectó al ámbito educativo en la creación de nuevas aulas y centros de enseñanza entre los cuales se encuentra nuestro IES.

La situación descrita se vio alterada cuando a partir de 1995-1996 comenzó la llegada de población procedente del Magreb, en un principio, y poco después del resto de África. Más recientemente han comenzado a llegar trabajadores del este europeo. Así, actualmente, el cincuenta por ciento de los casi 700 alumnos matriculados en el centro es de origen extranjero. El aumento progresivo de la presencia del alumnado extranjero no ha cesado en los últimos años, siendo Marruecos, Guinea-Bissau, Senegal y Ghana los países de origen más comunes entre nuestro alumnado inmigrante. Asimismo, se observa la presencia de alumnado procedente de Lituania, Rumania, Rusia y también Argentina y Pakistán. En este sentido, en nuestro centro se hizo preciso, atendiendo a las demandas del propio alumnado y a las características que lo hacen único, la dotación de una oferta educativa que diera cabida a todos los aspectos antes descritos, lo que se concretó en la adscripción a proyectos como el Plan de Compensación Educativa, el de Bilingüismo, el de Lectura y Biblioteca, el de Coeducación o diversos programas de Apoyo Educativo y de Diversificación Curricular que, hoy en día, siguen en marcha con resultados muy satisfactorios.

Todos estos planes y proyectos se hallan conectados e interrelacionados, de modo que todos atiendan a la consecución de un mismo objetivo: reforzar el aprendizaje de nuestro alumnado desde la igualdad y la integración de todas las culturas que lo conforman. Estas nuevas circunstancias exigen algo más que el mero aumento de la oferta educativa y formativa de este centro. Por estas razones el centro cuenta con un aula de ATAL (Aula Temporal de Adaptación Lingüística) y dos aulas de Educación Específica en las que se desarrollan actividades de Pedagogía Terapéutica y se atiende al alumnado que precisa de Apoyo a la Integración.

En general, y teniendo en cuenta que el nivel socioeconómico de la mayoría de las familias de nuestro alumnado es medio-bajo, hay que matizar que, excepción hecha de los Grupos bilingües y de los de enseñanzas postobligatorias, el principal obstáculo con el que nos encontramos los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje, es la escasa implicación de las familias, sobre todo de aquellas a las que más se demanda su presencia en la formación del alumnado. Ello nos ofrece una idea del escaso seguimiento que el proceso de enseñanza aprendizaje tiene en los hogares de nuestro alumnado, y nos obliga a adecuar el desarrollo de las clases a esta realidad familiar. Es por todo lo anterior por lo que el equipo de docentes del centro se preocupa día a día por desarrollar estrategias creativas y motivadoras para el alumnado, que impliquen el uso de las nuevas tecnologías y hagan más amena y accesible la adquisición de conceptos que, de otra forma, en gran parte de los casos, nunca se fomentarían a nivel particular fuera del centro.

Asimismo, trabajamos cada día por inculcar en nuestro alumnado una actitud curiosa y crítica con la realidad, que les permita observar la misma desde distintas perspectivas, adoptando siempre puntos de vista diferentes y usando la empatía, el ponerse en el lugar del otro, para respetar y tolerar lo diferente, además de enriquecerse con ello. En este sentido, nuestro centro ofrece todo un mundo de posibilidades a través del cual nuestro alumnado, y nosotros mismos, podemos conocer diferentes culturas, religiones y, en definitiva, maneras de comprender y el mundo que nos rodea.

**2. Marco legal:**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 744/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLooe\_2023

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

**3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:**

En el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria se establece que los departamentos están integrados por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomiendan al mismo.

Los miembros del Departamento de Matemáticas correspondientes al presente curso académico 2024-2025 son los citados a continuación:

- D. Rosendo Leopoldo Martín (jefe del Departamento de Matemáticas)
- Da. Laura Pérez Muñoz (jefa departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias)
- Da. Cristina Rubio Marcos
- Da. Alicia Cabrerizo Lamarca
- Da. María del Mar Herrera Sánchez
- D. Juan Francisco Alonso Martínez
- Da. Tania Fara Martínez Cañestro

Respecto a las enseñanzas bilingües, el departamento asume los siguientes niveles para impartir las enseñanzas en modalidad bilingüe:

- Primero de E.S.O.
- Segundo de E.S.O.

Una vez efectuado el reparto de grupos entre todos los miembros, queda como sigue:

- D. Rosendo Leopoldo Martín Ruíz
- Ciencias Aplicadas II del CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO II (C.F.G.B. II) con 5 horas semanales
- Matemáticas de 4º ESO Ámbito Científico Tecnológico (Programa de Diversificación Curricular) con 8 horas semanales
- Coordinación del Ámbito Científico Tecnológico con 2 horas semanales
- Jefatura del Departamento de Matemáticas con 3 horas semanales
- Dª. Laura Pérez Muñoz
- Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales
- Matemáticas II de 2º BACHILLERATO con 4 horas semanales
- Matemáticas Ciencias Sociales de 1º BACHILLERATO con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)
- Coordinación de Departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias con 2 horas semanales
- Dª. Cristina Rubio Marcos
- Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales
- Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)
- Tutoría de 2º de ESO con 2 horas semanales
- Matemáticas de 4º ESO modalidad A con 4 horas semanales
- Dª. Alicia Cabrerizo Lamarca
- Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)
- Matemáticas de 4º ESO modalidad A con 4 horas semanales
- Matemáticas Ciencias Sociales de 2º BACHILLERATO + Tutoría con 4 horas semanales
- Proyecto transversal de 1º BACHILLERATO con 1 hora semanal

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGOFCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 745/1215
--------------	-------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo\_2023

Atención educativa de 2º E.S.O. con 1 hora semanal  
 Dª. María de Mar Herrera Sánchez  
 Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)  
 Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales  
 Tutoría de 1º de ESO con 2 horas semanales  
 Matemáticas de 4º ESO modalidad B con 4 horas semanales  
 D. Juan Francisco Alonso Martínez  
 Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales  
 Matemáticas de 4º ESO modalidad B con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)  
 Matemáticas I de 1º BACHILLERATO + Tutoría con 4 horas semanales  
 Atención Educativa de 1º ESO con 1 horas semanales  
 Atención Educativa de 3º ESO con 1 horas semanales

Dª. Tania Fara Martínez Cañestro  
 Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales  
 Tutoría de 2º de ESO con 2 horas semanales  
 Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)  
 Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales

Cód.Centro: 04700363

**4. Objetivos de la etapa:**

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 746/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

**5. Principios Pedagógicos:**

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

**6. Evaluación:**

**6.1 Evaluación y calificación del alumnado:**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 747/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

**6.2 Evaluación de la práctica docente:**

**7. Seguimiento de la Programación Didáctica**

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 748/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

## CONCRECIÓN ANUAL

### 2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Matemáticas

#### 1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

¿ Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.

¿ Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.

¿ Seguimiento de tareas encomendadas.

¿ Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

#### 2. Principios Pedagógicos:

Según el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, se localizan en el artículo 6. Son los siguientes:

1. Las actividades educativas en el Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado incorporando la perspectiva de género.

2. Las administraciones educativas promoverán las medidas necesarias para que en las distintas materias se desarrollen actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público.

3. En la organización de los estudios de Bachillerato se prestará especial atención a los alumnos y alumnas con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas y las medidas de atención a la diversidad precisas para facilitar el acceso al currículo de este alumnado.

4. Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.

Por otro lado, se localizan en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Son los siguientes:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 749/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

- d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
- f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
- g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.
- i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

**3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:**

Se localizan en el Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 7. Situaciones de aprendizaje y orientaciones metodológicas para su diseño.

- 1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.
- 2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.
- 3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

De acuerdo a tales recomendaciones, la metodología que se llevará a cabo estará próxima a una metodología participativa, reflexiva y activa, para lo que se considerará el papel activo del alumnado en el aprendizaje con el objeto de que éste resulte significativo. Todo esto supone considerar los intereses que motiven a los alumnos y alumnas a actuar.

Las Matemáticas van a contribuir al desarrollo en el alumnado de un *¿pensamiento científico¿* de manera que pueda desarrollar sus propias hipótesis, plantear sus propios problemas y resolverlos de manera lógica y ordenada en los procedimientos.

También resulta importante y enriquecedor para el alumnado asociar conocimientos de las matemáticas con otras áreas, por lo que la interdisciplinariedad con otras áreas cobra un papel fundamental, ya que experimenta por sí mismo la importancia que realmente tienen en la mayoría de los ámbitos de la vida cotidiana.

Para que todo ello sea posible, la metodología que se llevará a cabo se situará entre los dos polos opuestos, esto es, entre la enseñanza expositiva (clase magistral, exposición oral) y la enseñanza por descubrimiento (algoritmos, investigación de los alumnos).

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 750/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

En el diseño de la metodología de Matemáticas I y II de Bachillerato se debe tener en cuenta la naturaleza de esta materia, las condiciones socioculturales, la disponibilidad de recursos y las características del alumnado con la finalidad de propiciar la creación de aprendizajes funcionales y significativos.

El profesorado debe actuar como orientador, promotor y facilitador del aprendizaje y del desarrollo competencial del alumnado, fomentando su participación activa y autónoma. Asimismo, debe despertar y mantener la motivación, favoreciendo la implicación en su propio aprendizaje; promover hábitos de colaboración y de trabajo en grupo para fomentar el intercambio de conocimientos y experiencias entre iguales; provocar una visión más amplia de los problemas al debatirlos y cuestionar las soluciones, con la posibilidad de plantear nuevos interrogantes o nuevos caminos de resolución y de aprender de los errores.

Es importante la selección, elaboración y diseño de diferentes materiales y recursos para el aprendizaje lo más variados posible, que enriquezcan la evaluación y la práctica diaria en el aula. Para favorecer el trabajo en grupo y la interdisciplinariedad se deben planificar investigaciones o proyectos donde el alumnado pueda poner en práctica diferentes aprendizajes adquiridos en otras materias y observar su utilidad. Además, debe reflexionar sobre los procesos y exponerlos de forma oral y escrita, para ayudar al alumnado a autoevaluarse, fomentando la crítica constructiva y la coevaluación. Se empleará la historia de las Matemáticas como un recurso fundamental para una completa comprensión de la evolución de los conceptos matemáticos.

La resolución de problemas debe contribuir a introducir y aplicar los contenidos de forma contextualizada, a conectarlos con otras materias, contribuyendo a su afianzamiento y al desarrollo de destrezas en el ámbito lingüístico, ya que previamente al planteamiento y resolución de cualquier problema, se requiere la traducción del lenguaje verbal al lenguaje formal propio del quehacer matemático y, más tarde, será necesaria la expresión oral o escrita del procedimiento empleado en la resolución y el análisis de los resultados. Por ello, resulta fundamental en todo el proceso, la precisión en los lenguajes y el desarrollo de competencias de expresión oral y escrita. Se debe abordar la resolución de problemas en Matemáticas tanto desde el aprender a resolver problemas como desde el aprender a través de la resolución de problemas. El alumnado debe profundizar en lo trabajado en etapas anteriores, donde la resolución se basaba en cuatro aspectos fundamentales: comprender el enunciado, trazar un plan o estrategia, ejecutar el plan y comprobar la solución en el contexto del problema.

Se deben utilizar habitualmente recursos tecnológicos para obtener y procesar información. Las calculadoras y aplicaciones informáticas (hojas de cálculo, programas de álgebra computacional, programas de geometría dinámica) se usarán tanto para la comprensión de conceptos como para la resolución de problemas, poniendo el énfasis en el análisis de los procesos seguidos más que en el simple hecho de realizarlos con mayor o menor precisión, sin obviar que se puede potenciar la fluidez y la precisión en el cálculo mental y manual simple en todo tipo de procesos sencillos que servirán de modelo a otros más complejos.

Las tecnologías de la información y la comunicación se utilizarán siempre que sea posible porque tienen la ventaja de que ayudan mucho a mantener el interés y la motivación del alumnado. La red telemática educativa ofrece muchos recursos para nuestra materia, materiales en soporte digital y enlaces a interesantes e innovadores blogs, portales y webs bastante útiles para nuestras clases.

Se propone el empleo del modelo metodológico de Van Hiele, particularmente, en la rama de la Geometría, pasando por los niveles: visualización o reconocimiento, con descripciones de elementos familiares al alumnado; análisis, para percibir las propiedades de los elementos geométricos; ordenación y clasificación, para entender las definiciones y reconocer que las propiedades se derivan unas de otras; y deducción formal, para realizar demostraciones y comprender las propiedades. Además, en este bloque va a ser especialmente relevante el uso de la historia de las Matemáticas como recurso didáctico, ya que permite mostrar cuáles fueron los motivos que llevaron a describir los lugares geométricos. La interacción entre la Geometría y el Álgebra contribuye a reforzar la capacidad de los estudiantes para analizar desde distintos puntos de vista un mismo problema geométrico y para visualizar el significado de determinadas expresiones algebraicas, por ejemplo, ecuaciones y curvas, matrices y transformaciones geométricas, resolución de ecuaciones y posiciones de distintos elementos geométricos. Asimismo, es importante la utilización de programas de geometría dinámica para la mejor comprensión y el afianzamiento de los conocimientos.

Las programaciones didácticas de las distintas materias del Bachillerato incluirán actividades que estimulen la motivación por la utilización e integración de las tecnologías de la información y la comunicación, el uso de las

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 751/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

matemáticas, las ciencias y la tecnología, la robótica y el pensamiento computacional, hábitos deportivos y de vida saludable, el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público y debatir tanto en lengua castellana como en lenguas extranjeras, incluyendo elementos propios de la cultura andaluza.

Se fomentará el trabajo en equipo del profesorado con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente de cada grupo.

La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave.

Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo de dicha competencia.

Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

Atendiendo a los argumentos anteriores se llevarán a cabo los siguientes tipos de actividades:

¿ Actividades de inicio y motivación, para detectar los conocimientos previos del alumno/a y con el fin de tener un carácter motivador que trata de fomentar el interés del alumno hacia los nuevos contenidos que se van a trabajar. Si los conocimientos previos de algún alumno no permiten enlazar con las nuevas enseñanzas, se propondrán a estos alumnos actividades orientadas a proporcionar los conocimientos indispensables para iniciar con garantías los nuevos contenidos y así asegurar el aprendizaje significativo.

¿ Actividades para la consolidación de los procedimientos, consiguiendo con ellas que el alumno automatice los procedimientos expuestos. De no hacerlo así, el alumno se sentirá inseguro cada vez que tenga que aplicar ese procedimiento. Resultan ideales para el aprendizaje de determinadas destrezas algebraicas.

¿ Actividades de investigación, en las que los alumnos tienen que indagar o analizar algo en grupo o por sí solos. Si los resultados de las investigaciones son dispares se debe propiciar el debate entre los alumnos.

¿ Actividades TIC, utilizando las nuevas tecnologías, las calculadoras y el software específico deben convertirse en herramientas habituales para la construcción del pensamiento matemático, introduciendo elementos novedosos como las aplicaciones multimedia, tales como libros interactivos con simuladores, cuestionarios de corrección y autoevaluación automatizados, etc. que, en cualquier caso, deben enriquecer el proceso de evaluación del alumnado. Además, el uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos favorecen el aprendizaje constructivo y cooperativo, el alumnado entrará en contacto con las tecnologías de la información y comunicación permitiéndoles analizar, investigar e interpretar todo tipo de resultados matemáticos.

¿ Actividades de carácter manipulativo, la utilización de materiales manipulativos como el geoplano o la trama de puntos facilitan el aprendizaje de forma amena y visual del origen de los números irracionales y las operaciones con ellos. El uso de calculadoras gráficas, programas de geometría dinámica y cálculo simbólico y la hoja de cálculo favorecen la resolución de problemas de proporcionalidad directa e inversa de la vida cotidiana, problemas de interés simple y compuesto, problemas financieros, factorización de polinomios, cálculo de raíces y resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones de forma gráfica y algebraica. En este sentido habrá que tener en cuenta las limitaciones de recursos que existen en nuestro centro.

¿ Actividades para estimular el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público:

Estimular, en las diferentes situaciones de aprendizaje, la búsqueda de textos, su selección, la lectura, la reflexión, el análisis, la valoración crítica y el intercambio de datos, comentarios y estimaciones considerando el empleo de:

- ¿ Diferentes tipos de textos, autores e intenciones.
- ¿ Diferentes medios (impresos, audiovisuales, electrónicos).
- ¿ Diversidad de fuentes (materiales académicos y auténticos).

Potenciar situaciones variadas de interacción comunicativa en las clases (conversaciones, entrevistas, coloquios, debates, etc.).

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGO0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 752/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

- ¿ Exigir respeto en el uso del lenguaje.
- ¿ Observar, estimular y cuidar el empleo de normas gramaticales.
- ¿ Analizar y emplear procedimientos de cita y paráfrasis. Bibliografía y webgrafía.
- ¿ Cuidar los aspectos de prosodia, estimulando la reflexión y el uso intencional de la entonación y las pausas.
- ¿ Analizar y velar por:
  - La observación de las propiedades textuales de la situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión.
  - El empleo de estrategias lingüísticas y de relación: inicio, mantenimiento y conclusión; cooperación, normas de cortesía, fórmulas de tratamiento, etc.
  - La adecuación y análisis del público destinatario y adaptación de la en función del mismo.
- ¿ Actividades de Atención a la Diversidad. Se propondrán actividades de refuerzo para el alumnado que presenta dificultad en el aprendizaje de algunos de los contenidos matemáticos, y actividades de ampliación, con el objetivo de la adquisición de conocimientos o la mejora y profundización en el aprendizaje de los conocimientos ya adquiridos.
- ¿ Actividades que fomenten la utilización de metodologías como el ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), formulando preguntas al alumnado a partir de las cuales desarrollarán su aprendizaje, trabajando con técnicas de aprendizaje cooperativo, o el ABI (Aprendizaje Basado en la Investigación), a través de la resolución de problemas, son muy útiles a la hora de elaborar tareas relacionadas con la semejanza, el Teorema de Tales o la proporción cordobesa.

Para todos los tipos de actividades, se destaca la importancia del uso de juegos matemáticos como cartas (chinchón algebraico, barajas de funciones), dominós (de áreas, de ecuaciones), bingos (de números reales, de operaciones), juegos de mesa (tres en raya algebraico, cuatro en raya polinómico), ruletas y dados.

Los materiales y recursos que, a utilizar, dependiendo de los cursos y de las distintas situaciones de aprendizaje, son:

a) Calculadora científica.

La incorporación didáctica de la calculadora científica es fundamental en esta etapa educativa. De hecho, el manejo y el uso de la calculadora son en sí mismos objetivos de aprendizaje en el diseño curricular de las matemáticas de la ESO.

No obstante, existe una dificultad real que es el abuso y uso prematuro de la calculadora. Usar la calculadora para hacer simples operaciones combinadas con números enteros o con fracciones, por ejemplo, cuando aún no se han afianzado esas destrezas en los cálculos, no es lo correcto. Por ello, es importante inculcar en el alumnado un uso racional de la calculadora y sus funciones, potenciando así la comprensión y agilidad en los cálculos.

Se recomienda su uso en todo el Bachillerato y la Formación Profesional Básica se hace imprescindible su uso, lo que no quita para que en algún tema en concreto se pueda trabajar sin ella.

b) Ordenadores.

El ordenador proporciona una forma cómoda de procesar y representar la información, permitiendo que el alumno dedique su atención al sentido de los datos y al análisis de los resultados. También permite ejecutar órdenes de muy distinto tipo (dibujos, cálculos, decisiones...) con gran rapidez. Por tanto, puede simular experiencias aleatorias que manualmente sería imposible realizar, trazar una o varias gráficas a partir de datos o fórmulas, ejecutar algoritmos de cálculos largos y tediosos o con expresiones complicadas. Otra característica es la de interaccionar con el usuario, que puede intervenir en determinados momentos proponiendo datos o tareas nuevas en función de los resultados que se van obteniendo, lo que le convierte en un poderoso instrumento de exploración e indagación, todo esto sin olvidar la extraordinaria fuente de consulta e investigación de la que disponemos en la actualidad como es internet. En función de varias variables (características del grupo, disponibilidad de recursos), se podrá utilizar en el aula cuando el profesor así lo considere oportuno. Existen múltiples recursos como por ejemplo, Wiris, Geogebra (geometría),... No obstante hay que dejar claro la falta de recursos en cuanto a material informático existente en nuestro centro, lo que dificulta su uso de forma habitual.

c) Medios audiovisuales

Las producciones audiovisuales pueden servir como punto de unión entre los contenidos del aprendizaje matemático y la experiencia cotidiana del entorno, los contenidos de otras disciplinas y los mensajes que se reciben a través de los medios de comunicación. Existen excelentes filmes sobre historia de las matemáticas, donde se explicitan los avances conjuntos con otros aspectos del saber y otras necesidades prácticas de la época.

d) Materiales escritos

Además del importante papel que desempeña el libro de texto, es indudable el valor que, tanto para el profesor como para el alumno, tiene el uso de otros materiales escritos: relaciones de actividades, libros de consulta, de divulgación, de problemas, de juegos lógicos y matemáticos, sobre temas monográficos, ilustraciones gráficas, etc.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 753/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Del mismo modo, resulta un recurso útil el uso de materiales periodísticos escritos, tales como recortes de periódico o revistas, en los que aparecen noticias, más o menos actuales en las que aparecen elementos matemáticos relacionados con la unidad que se está trabajando.

e) Materiales manipulables

Los materiales manipulables son un recurso sumamente eficaz que puede complementar el aprendizaje de las matemáticas en determinadas unidades, pues fomenta en el alumno la observación, la experimentación y la reflexión necesarias para construir sus propias ideas matemáticas. Materiales tales como poliedros, materiales de medida (regla, transportador de ángulos, compás ,...), cuerda y gomas elásticas para visualizar deformaciones de figuras, dados de diferentes tipos, cartas de baraja, bolas de colores para experimentos de azar (probabilidad), espejos para visualizar simetrías y generar figuras,...

**4. Materiales y recursos:**

Libro de texto. Relaciones de ejercicios. Calculadora. Aplicación Classroom.

**5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:**

Se localizan en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

**CAPÍTULO III**

Evaluación, promoción y titulación

La Evaluación en en Bachillerato

Carácter y referentes de la evaluación.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

La evaluación será integradora por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo. El carácter integrador de la evaluación no impedirá al profesorado realizar la evaluación de cada materia de manera diferenciada en función de los criterios de evaluación que, relacionados de manera directa con las competencias específicas, indicaran el grado de desarrollo de las mismas.

La evaluación será continua por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan.

El carácter formativo de la evaluación propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.

Además, el alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, asimismo, el alumnado tiene derecho a conocer los resultados de sus evaluaciones para que la información que se obtenga a través de estas tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación.

Para garantizar la objetividad y la transparencia, al comienzo de cada curso, los profesores y profesoras del departamento informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, así como de los procedimientos y criterios de evaluación y calificación.

Asimismo, para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación, calificación, promoción y titulación incluidos en el Proyecto educativo del centro.

Procedimientos e instrumentos de evaluación.

El profesorado del departamento llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia, estos han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen.

En la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rubricas o portafolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 754/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo. Por último, los miembros de departamento evaluarán tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas.

Desarrollo de los procesos de evaluación  
Evaluación inicial

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

- ¿ Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.
- ¿ Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.
- ¿ Seguimiento de tareas encomendadas.
- ¿ Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

Evaluación continua.

Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.

En las sesiones de evaluación continua se intercambiará información sobre el progreso educativo del alumnado y adoptar decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. La valoración de los resultados derivados de estas decisiones y acuerdos constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación continua o de evaluación ordinaria, según proceda.

En estas sesiones de evaluación continua se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Dicha información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta y se expresarán en los términos cualitativos: Insuficiente (IN), para las calificaciones negativas, Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) o Sobresaliente (SB), para las calificaciones positivas.

Evaluación a la finalización de cada curso

Al término de cada curso de la etapa, se valorará el progreso del alumnado en las diferentes materias por parte del equipo docente en una única sesión de evaluación ordinaria. En esta sesión se adoptarán decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. En caso de que no exista consenso, las decisiones se tomarán por mayoría cualificada de dos tercios de los integrantes del equipo docente. Para el desarrollo de estas sesiones, el equipo docente podrá recabar el asesoramiento del departamento de orientación del centro. Esta sesión tendrá lugar una vez finalizado el periodo lectivo y antes de que finalice el mes de junio.

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 755/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

Para el segundo curso de bachillerato se estará a lo dispuesto en el artículo 7.4 del Decreto 301/2009, de 14 de julio, por el que se regula el calendario y la jornada escolar en los centros docentes, a excepción de los universitarios.

En las sesiones de evaluación ordinaria, el profesor o profesora decidirá¿ la calificación de la misma. Esta calificación ha de ser establecida tomando como referencia la superación de las competencias específicas de la materia. Para ello, se tendrán como referentes los criterios de evaluación, a través de los cuales se valorará el grado de consecución de las competencias específicas.

Según lo establecido en el artículo 31.3 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en el caso de los ámbitos que integren distintas materias, el resultado de la evaluación se expresará mediante una única calificación, sin perjuicio de los procedimientos que puedan establecerse para mantener informados de su evolución en las diferentes materias al alumnado y a sus padres, madres, o personas que ejerzan su tutela legal.

En la sesión de evaluación ordinaria, se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá¿ al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Esta información deberá¿ indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así¿ como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

En las sesiones de evaluación extraordinaria las reuniones del equipo docente de cada grupo, se decidirá sobre la evaluación de materias no superadas en la evaluación ordinaria. Esta sesión para el alumnado de primer curso de Bachillerato se llevará a cabo en los cinco primeros días hábiles del mes de septiembre. Para el alumnado de segundo de Bachillerato no será anterior al 22 de junio de cada año.

En la evaluación de segundo curso, al formular la calificación final, el profesorado deberá considerar, junto con la superación de las competencias específicas de las distintas materias, la apreciación sobre la madurez académica alcanzada por el alumnado en relación con los Objetivos de Bachillerato. Igualmente, el equipo docente deberá considerar las posibilidades del alumnado para proseguir estudios superiores, de acuerdo con lo establecido en los criterios de evaluación determinados para la etapa y lo recogido en el Proyecto educativo del centro docente.

Al finalizar el curso escolar, si el alumnado tiene alguna materia no superada, el profesorado responsable de la misma elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados. Este informe será¿ entregado al padre, madre, o persona que ejerza su tutela legal al finalizar el curso, y además, se depositará en la jefatura de estudios, sirviendo de referente para el programa de refuerzo del aprendizaje del curso posterior o del mismo, en caso de no promoción.

Para el alumnado de primer curso de Bachillerato con evaluación negativa en alguna materia, con la finalidad de proporcionar referentes para la superación de la misma en la evaluación extraordinaria, el profesorado correspondiente elaborará un programa de refuerzo del aprendizaje que consistirá en un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados, así como la propuesta de actividades de recuperación en cada caso. El proceso de evaluación extraordinaria será diseñado por el departamento de coordinación didáctica que corresponda en cada caso teniendo como referente para ello el citado informe.

El alumnado de segundo curso que obtenga evaluación negativa en alguna materia del curso o no haya adquirido evaluación positiva en materias del curso anterior a la finalización del proceso ordinario seguirá con su proceso de aprendizaje hasta la finalización del periodo lectivo.

Los resultados de las materias pendientes de cursos anteriores se consignarán, igualmente, en las actas de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumnado.

**Evaluación del alumnado con necesidad específica de Apoyo Educativo**

Principios y medidas para la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que curse las enseñanzas correspondientes a Bachillerato se regirá por el principio de normalización e inclusión, y asegurará su no discriminación, así como la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el Sistema Educativo, para lo cual se tendrán en cuenta las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales contempladas en esta Orden y en el resto de la normativa que resulte de aplicación.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 756/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

En función de lo establecido en el artículo 23 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, se establecerán las medidas más adecuadas, tanto de acceso como de adaptación de las condiciones de realización de las evaluaciones, para que las mismas se apliquen al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo conforme a lo recogido en su correspondiente Informe de evaluación psicopedagógica. Entre estas medidas se destaca la adaptación del formato de las pruebas de evaluación y la ampliación del tiempo para la ejecución de las mismas o la utilización de diferentes procedimientos de evaluación que tengan en cuenta la variedad de formas de registrar las competencias adquiridas. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

La decisión sobre la evaluación, la promoción y la titulación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo será competencia del equipo docente, asesorado por el departamento de orientación y teniendo en cuenta la tutoría compartida, en su caso, a la que se refiere la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los centros docentes. Asimismo, se atenderá a lo recogido en el artículo 16.2.

¿ La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas en alguna materia se realizará tomando como referente los elementos curriculares establecidos en dichas adaptaciones definidas en el artículo 50. En estos casos, se especificará que la calificación en las materias adaptadas hace referencia a los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumnado.

¿ En la evaluación del alumnado que se incorpore tardíamente al Sistema Educativo y que, por presentar graves carencias en la comunicación lingüística en lengua española, reciba una atención específica en este ámbito, se tendrá¿ en cuenta los informes que, a tales efectos, elabore el profesorado responsable de dicha atención.

¿ El alumnado escolarizado en el curso inmediatamente inferior al que le correspondería por edad, al que se refiere el artículo 21.4 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se podrá¿ incorporar al grupo correspondiente a su edad cuando a juicio de la persona que ejerza la tutoría, con el acuerdo del equipo docente y asesorado por el departamento de orientación, haya superado el desfase curricular que presentaba. En caso de desacuerdo del equipo docente, la decisión se tomará por mayoría simple de votos.

La evaluación a lo largo del curso

Los alumnos y alumnas tienen derecho a que su rendimiento académico sea valorado conforme a criterios de plena objetividad. Esto supone que el Departamento debe establecer los mecanismos generales que sean necesarios para garantizar que los alumnos y alumnas:

¿ Reciben información, al comienzo del ciclo o curso, de los objetivos que deben alcanzar y de los contenidos que deben adquirir, y que serán objeto de evaluación.

¿ Conocen los criterios de evaluación, así como los mecanismos e instrumentos que se van a utilizar para la valoración de su rendimiento académico.

¿ Exploración inicial

Al comienzo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora arbitrará mecanismos para conocer y valorar los conocimientos previos del alumnado. Con ello, quedará reflejada la situación de partida del alumnado y se detectarán sus ideas previas en relación con los aprendizajes que se deberán desarrollar.

De los resultados de dicha exploración inicial no tendrá que quedar, necesariamente, constancia escrita, pero orientarán al profesorado sobre posibles readaptaciones de la metodología a utilizar, la organización del aula, etc., y condicionarán un posible reajuste de la actuación docente a las necesidades, intereses y posibilidades de los alumnos y alumnas.

Los resultados de la exploración inicial no influirán, en ningún caso, en la calificación que el alumno o alumna obtenga al término de la unidad didáctica.

¿ Evaluación procesual

Durante el desarrollo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora podrá recoger información sobre el modo de aprender del alumno o alumna, y la forma en que se va produciendo dicho aprendizaje. A fecha de hoy, la normativa no obliga a que la información recogida quede registrada en documento alguno. No obstante, desde la Programación del Departamento se recomienda que el profesorado trabaje con algún tipo de registro bien en soporte papel o digitalizado (Cuaderno de Séneca), donde quede constancia de las incidencias del aula y de los procesos de aprendizaje individualizados de los alumnos y alumnas. En todo caso, dicho registro constituiría un documento personal del docente.

Los instrumentos de los que puede valerse el profesorado para evaluar los procesos de aprendizaje pueden ser, entre otros:

i. Técnicas de observación

A través de ellas la información se obtiene de la observación de los alumnos y alumnas manifiestan

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 757/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700303

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

espontáneamente. Se caracterizan porque:

¿ No tienen como objetivo la obtención del máximo de información, sino conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas.

¿ La situación puede ser controlada o no.

¿ Los alumnos y alumnas no tienen, necesariamente, conciencia de estar siendo evaluados.

Las técnicas de observación podrán ser aplicables en cualquier momento de la evaluación continua, aunque encontrarán su mayor utilidad en la recogida de datos para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula. Algunos recursos útiles para llevar a cabo esta observación pueden ser:

¿ Controlar las intervenciones orales de los alumnos y alumnas a través de tareas específicas.

¿ Observar el trabajo del alumnado, individualmente o en grupo, en diferentes ocasiones: en la pizarra, en equipo... y comprobar su índice de participación, sus niveles de razonamiento, atención, expresión; sus habilidades y destrezas; la aplicación o desarrollo que hace de los conceptos; si consulta otras fuentes de información; si aporta criterios o valoraciones personales, etc.

Instrumentalmente, se sugieren, sin perjuicio de otros instrumentos explícitos o implícitos que el profesor o profesora pueda considerar en cada momento adecuados, el empleo de listas de control, escalas de observación o registros anecdóticos.

ii. Revisión de las tareas de los alumnos y alumnas

Aporta información de una manera continuada, a través del análisis del cuaderno de clase, o de una forma puntual, a través del análisis de trabajos que periódicamente el profesor o profesora pueda proponer. Es un tipo de técnica útil para la obtención de información referida a procedimientos y actitudes y, en menor medida, dependiendo del tipo de tarea propuesta, a conceptos. El profesorado podrá, compaginar, si lo estima conveniente, dos frentes de actuación.

¿ Análisis del cuaderno de clase. Siempre que el profesor o profesora haya exigido al alumnado la utilización de un cuaderno de clase, su análisis constituirá un elemento de recogida de información muy útil para la evaluación continua, pues será reflejo del trabajo diario que realiza el alumno o alumna. A través de él se podrá comprobar:

- a) Si toma apuntes correctamente.
- b) Su nivel de comprensión, de abstracción y de selección de ideas.
- c) Su nivel de expresión escrita, la claridad y propiedad de sus expresiones.
- d) La ortografía, la caligrafía, la composición de frases, etc.
- e) Los planteamientos que hace de la información aportada, si ha entendido el contenido esencial, si llega a ordenar y diferenciar los apartados diferenciables en estos contenidos.
- f) Si incluye reflexiones o comentarios propios.
- g) Si amplía información sobre los temas trabajados consultando otras fuentes.
- h) Si realiza esquemas, resúmenes, subrayados, etc.

iii. El cuidado o dedicación que emplea en llevar al día su cuaderno.

¿ Análisis de trabajos escritos y pequeñas investigaciones. Este tipo de tareas, en caso de ser llevadas a cabo, tendrían como finalidad profundizar en algún conocimiento específico, favorecer la adquisición de determinados procedimientos y desarrollar actitudes relacionadas con el rigor, el gusto por el orden, la presentación correcta, etc.

¿ Evaluación sumativa

El profesorado podrá realizar la evaluación sumativa al término de cada unidad didáctica, sin perjuicio de posibles agrupamientos de dos o más unidades didácticas. Dichos agrupamientos, en su caso, serán decididos por cada profesor o profesora, siempre guiado por criterios pedagógicos y organizativos, no siendo necesario que quede constancia escrita de los mismos. No obstante, es recomendable que sean comunicados al resto de los miembros del Departamento en las correspondientes reuniones.

La evaluación sumativa se llevará a cabo mediante la realización de actividades evaluables escritas u orales, que normalmente contendrán una serie de ejercicios y cuestiones teóricas diseñadas para medir la adquisición de las competencias y conocimientos expresados en los objetivos y en otras ocasiones podrán ser de tipo test, contruidos con el mismo fin, que alumnos y alumnas deberán realizar por si solos.

En cualquier caso, es conveniente que en las actividades evaluables aparezcan los criterios de corrección, en los que al menos debe de constar:

- a) Sobre qué calificación numérica máxima se puntúa.
  - b) Con qué calificación la actividad evaluable se considera aprobada.
  - c) Qué calificación corresponde a cada uno de los ejercicios de los que consta la actividad evaluable.
- Es recomendable que en las actividades evaluables escritas u orales, además, se indiquen instrucciones concretas,

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGGQ0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 758/1215
--------------	---------------------------------	---	-----------------

referidas, por ejemplo, al uso de calculadoras, color de tinta empleado, uso de corrector, tiempo disponible, etc.

Para la materia de Matemáticas, el aporte de la evaluación sumativa a la calificación global obtenida en el trimestre se basa en la calificación obtenida en los criterios de evaluación establecidos en cada una de las competencias específicas trabajadas en el trimestre.

Cada profesor o profesora, en el margen de actuación organizativa que la presente Programación Didáctica le confiere, será responsable de comunicar al alumnado:

¿ Cómo construirá la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa a partir de las calificaciones obtenidas en cada unidad didáctica, o grupo de unidades didácticas.

¿ Si la materia correspondiente a una unidad didáctica en la que la evaluación sumativa ha sido satisfactoria se considera superada, o si será objeto de posteriores actividades evaluables.

¿ Si al final de cada trimestre, antes de que tengan lugar las juntas de evaluación, realizará algún tipo de actividad evaluable trimestral y en su caso, cómo influirá dicha calificación en la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa.

¿ Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del trimestre.

¿ Cómo construirá la calificación final del curso, partiendo de las tres calificaciones trimestrales de que dispone para cada alumno o alumna en el mes de junio, que integran tanto el componente de la evaluación procesual como sumativa.

¿ Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del curso.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN 2º de BACHILLERATO

De este modo, los aspectos más relevantes referentes a la evaluación y los criterios de calificación de la materia de Matemáticas en el BACHILLERATO se pueden resumir en los siguientes puntos:

¿ La nota final del curso se obtendrá de los siguientes pesos establecidos en los criterios de evaluación de cada una de las siguientes competencias específicas.

¿ A lo largo del curso, cabe la posibilidad de evaluar indistintamente cada criterio de evaluación varias veces, lo cual, hace necesario establecer un criterio a la hora de calificarlo. El departamento ha determinado, que la calificación del cada criterio de evaluación se realice aplicando la MEDIA ARITMÉTICA de todas las calificaciones obtenidas a la hora de evaluarlo.

¿ Se realizarán una serie de actividades evaluables (escritas u orales) por trimestre.

¿ La nota final del trimestre será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados en dicho trimestre. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, el alumno/a obtendrá una valoración positiva del trimestre y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, obtendrá una valoración negativa en el trimestre.

¿ La nota final del curso será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados a lo largo de curso. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, el alumno/a obtendrá una valoración positiva en la materia y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, obtendrá una valoración negativa en la materia.

¿ En el caso de tener una valoración negativa en la nota final de un trimestre, todo el alumnado podrá recuperar los criterios de evaluación no superados del trimestre a principio del siguiente y, si fuese necesario, en la convocatoria ordinaria de junio. Si en dicha convocatoria ordinaria de junio el alumnado obtiene una valoración negativa de la materia, el alumnado podrá disponer de una oportunidad para superarla en una prueba extraordinaria a decisión propia de profesor que imparta la materia para dicho curso. En dichas pruebas, el alumnado sólo se examinará de aquellos criterios de evaluación no superados y trabajados en cada trimestre con valoración negativa.

¿ Por tanto, en las actividades evaluables escritas u orales de junio y extraordinarias se evaluarán sólo los criterios de evaluación no superados de cada trimestre con evaluación negativa.

¿ Asimismo, según recoge nuestro proyecto educativo de centro, todos los departamentos recogerán en sus programaciones didácticas la evaluación de las faltas de ortografía. El departamento acuerda que las faltas de ortografía penalicen hasta un máximo de 0'5 puntos en la nota final de la prueba escrita.

El Departamento de Matemáticas informará al principio de curso a alumnos, padres, madres y tutores legales de todos estos aspectos relevantes referidos a la evaluación del alumnado mediante unos informes.

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 759/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

**6. Temporalización:**

**6.1 Unidades de programación:**

**6.2 Situaciones de aprendizaje:**

- 1. Límites y continuidad
- 2. Derivadas
- 3. Integrales
- 4. Matrices
- 5. Determinantes y sistemas de ecuaciones
- 6. Vectores
- 7. Rectas y planos en el espacio
- 8. Problemas métricos
- 9. Estadística y probabilidad.

**7. Actividades complementarias y extraescolares:**

Visita al Observatorio calar Alto en Almería  
Exposiciones La Caixa

**8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:**

**8.1. Medidas generales:**

**8.2. Medidas específicas:**

**8.3. Observaciones:**

**9. Descriptores operativos:**

<b>Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

**Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.**

**Descriptorios operativos:**

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

**Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.**

**Descriptorios operativos:**

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

**Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

<b>Descriptorios operativos:</b>
CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

<b>Competencia clave: Competencia plurilingüe.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

<b>Competencia clave: Competencia ciudadana.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

<b>Competencia clave: Competencia emprendedora.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

**Competencia clave: Competencia digital.**

**Descriptorios operativos:**

- CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
- CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
- CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
- CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
- CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

**10. Competencias específicas:**

Denominación
MATE.2.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
MATE.2.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
MATE.2.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
MATE.2.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.
MATE.2.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
MATE.2.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
MATE.2.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.
MATE.2.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
MATE.2.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

11. Criterios de evaluación:

<p><b>Competencia específica: MATE.2.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</b></p>	
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>	
<p>MATE.2.1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.</p>	<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>MATE.2.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</p>	<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: MATE.2.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</b></p>	
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>	
<p>MATE.2.2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</p>	<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>MATE.2.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc.-, usando el razonamiento y la argumentación.</p>	<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: MATE.2.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</b></p>	
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>	
<p>MATE.2.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma autónoma.</p>	<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>MATE.2.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</p>	<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: MATE.2.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.</b></p>	
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>	
<p>MATE.2.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.</p>	<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: MATE.2.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</b></p>	
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>	
<p>MATE.2.5.1. Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</p>	<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>MATE.2.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando diferentes enfoques.</p>	<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: MATE.2.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</b></p>	
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>	
<p>MATE.2.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</p>	<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>MATE.2.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución</p>	

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.  
**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MATE.2.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.**

**Criterios de evaluación:**

MATE.2.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.  
**Método de calificación: Media aritmética.**

MATE.2.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.  
**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MATE.2.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.**

**Criterios de evaluación:**

MATE.2.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.  
**Método de calificación: Media aritmética.**

MATE.2.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.  
**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MATE.2.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.**

**Criterios de evaluación:**

MATE.2.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones, evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.  
**Método de calificación: Media aritmética.**

MATE.2.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.  
**Método de calificación: Media aritmética.**

MATE.2.9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.  
**Método de calificación: Media aritmética.**

**12. Saberes básicos:**

**A. Sentido numérico.**

**1. Sentido de las operaciones.**

1. Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. Potencia de una matriz: cálculo de la potencia de una matriz en situaciones cíclicas. Cálculo de determinantes de orden no superior a 4 mediante la regla de Sarrus y el uso de las propiedades. Cálculo de la inversa de una matriz cuadrada mediante determinantes. Producto escalar de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto vectorial de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto mixto de tres vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones.

2. Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.

2. Relaciones. Conjuntos de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades.

**B. Sentido de la medida.**

**1. Medición.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

1. Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. Planteamiento y resolución de problemas de geometría afín relacionados con la incidencia, el paralelismo y la ortogonalidad de rectas y planos en el espacio tridimensional. Planteamiento y resolución de problemas de geometría métrica relacionados con la medida de ángulos entre rectas y planos y la medida de distancias entre puntos, rectas y planos.
2. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.
3. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.
4. Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.
5. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretación subjetiva, clásica y frecuentista.
<b>2. Cambio.</b>
1. Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.
2. Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.
3. La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.
<b>C. Sentido espacial.</b>
<b>1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones.</b>
1. Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.
2. Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.
<b>2. Localización y sistemas de representación.</b>
1. Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.
2. Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. Ecuaciones de la recta y del plano en el espacio tridimensional. Construcción del plano que contiene a una recta y pasa por un punto exterior, así como del plano que contiene a dos rectas paralelas o secantes. Construcción de la recta perpendicular común y de la recta que pasa por un punto y corta a dos rectas que se cruzan.
<b>3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</b>
1. Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.
2. Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.
3. Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. Estudio de la posición relativa de puntos, rectas y planos en el espacio. Estudio de la simetría en el espacio: punto simétrico respecto de otro punto, de un plano y de una recta; recta simétrica respecto de un plano; recta proyección ortogonal sobre un plano.
4. Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.
5. La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.
<b>D. Sentido algebraico.</b>
<b>2. Modelo matemático.</b>
1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
2. Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.
3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.
<b>3. Igualdad y desigualdad</b>
1. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Regla de Cramer para la resolución de sistemas compatibles de, como máximo, tres ecuaciones lineales con tres incógnitas.
2. Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.
<b>4. Relaciones y funciones.</b>
1. Análisis, representación e interpretación de funciones con herramientas digitales.
2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).
<b>5. Pensamiento computacional.</b>

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.
2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.
1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.
<b>E. Sentido estocástico.</b>
<b>1. Incertidumbre.</b>
1. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.
2. Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.
<b>2. Distribuciones de probabilidad.</b>
1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.
2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Distribución binomial: definición, parámetros y cálculo de probabilidades en casos en que los números combinatorios implicados sean sencillos. Distribución normal: definición, parámetros y cálculo de probabilidades usando la tabla de la distribución normal estándar. Aproximación de la binomial a la normal. Correcciones de Yates. Resolución de problemas que requieran de estos modelos de probabilidad en situaciones de contexto real o en contextos científicos y tecnológicos.
<b>F. Sentido socioafectivo.</b>
<b>1. Creencias, actitudes y emociones.</b>
1. Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
<b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b>
1. Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Valoración de la contribución de las Matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.
2. Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3		
MATE.2.1						X			X			X												X	X															
MATE.2.2		X					X					X												X	X									X						
MATE.2.3					X	X	X		X			X	X											X	X															
MATE.2.4						X	X		X			X												X	X	X														
MATE.2.5						X	X											X						X	X															
MATE.2.6			X		X					X	X							X						X	X									X						
MATE.2.7				X	X				X			X										X	X			X														
MATE.2.8							X						X		X									X											X					
MATE.2.9	X	X								X																	X	X	X										X	

Cód.Centro: 04700363

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:51

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje) Unidad 1</i>	<i>BACHILLERATO II</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)	
<i>C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</i>		<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3</i>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<i>C.E.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</i>		
	SABERES BÁSICOS		
	<i>MATE.2.D.4.1. Análisis, representación e interpretación de funciones con herramientas digitales.</i>		
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)	
<i>C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</i>		<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCECI</i>	
CRITERIOS DE	<i>C.E.5.1. Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</i>		
	SABERES BÁSICOS		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>EVALUACIÓN</b>	<i>MATE.2.B.2.2. Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRITORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</i>		<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.2.D.4.2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i>
<b>ESTRATEGIAS</b>		Proyector
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		Ordenador Internet Apuntes

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

		<i>Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>		
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.5.1. Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

			<i>valoración negativa</i>
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>			
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje) Unidad 2</i>	<i>BACHILLERATO II</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>		<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</i>		<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando diferentes enfoques.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.2.B.2.1. Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. MATE.2.B.2.3. La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</i>		<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.2.D.4.2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).</i>	
	<b>C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>MATE.2.B.2.2. Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.</i>		
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>				<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando diferentes enfoques.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje) Unidad 3</i>	<i>BACHILLERATO II</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)	
<i>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3</i>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<i>C.E.1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.</i>		
	SABERES BÁSICOS		
	<i>MATE.2.B.1.3. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.</i>		
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)	
<i>C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</i>		<i>STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3</i>	
CRITERIOS DE	<i>C.E.2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</i>		
	SABERES BÁSICOS		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>EVALUACIÓN</b>	<i>MATE.2.B.1.4. Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRITORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</i>		<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma autónoma.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.2.B.1.2. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

		<i>Cartas Canva</i>		
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma autónoma.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>	<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>
---	--

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje) Unidad 4</i>	<i>BACHILLERATO II</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.2.A.1.1. Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. Potencia de una matriz: cálculo de la potencia de una matriz en situaciones cíclicas. Cálculo de determinantes de orden no superior a 4 mediante la regla de Sarrus y el uso de las propiedades. Cálculo de la inversa de una matriz cuadrada mediante determinantes. Producto escalar de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto vectorial de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto mixto de tres vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones.</i>	
	<b>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>MATE.2.A.1.2. Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</i>		
<i>MATE.2.D.3.2. Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.</i>		
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las</i>
<b>ESTRATEGIAS</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		<i>diferentes actividades) Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>		
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<b>C.E.1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la</b>	<i>(Prueba, intervención,</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>tecnología, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</i>	<i>actividades, etc)</i>		<i>criterio con valoración negativa)</i>
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>			
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje) Unidad 5</i>	<i>BACHILLERATO II</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>		<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.2.D.2.2. Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.</i>	
	<b>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.2.D.2.3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.</i>	
	<i>MATE.2.D.3.2. Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</i>		<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.2.D.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</i> <i>MATE.2.D.3.1. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Regla de</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<i>Cramer para la resolución de sistemas compatibles de, como máximo, tres ecuaciones lineales con tres incógnitas.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.6. Descubrir los vínculos de las Matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</i>	<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.2.D.2.1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

		<i>Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>		
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.	<i>(Prueba, intervención,</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<i>actividades, etc)</i>		<i>valoración negativa)</i>	
<b>C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>			<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 6	BACHILLERATO II	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)	
<i>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MATE.2.A.1.1. Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. Potencia de una matriz: cálculo de la potencia de una matriz en situaciones cíclicas. Cálculo de determinantes de orden no superior a 4 mediante la regla de Sarrus y el uso de las propiedades. Cálculo de la inversa de una matriz cuadrada mediante determinantes. Producto escalar de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto vectorial de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto mixto de tres vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones.</i> <i>MATE.2.C.3.4. Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><b>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</b></p>	
	<p><b>SABERES BÁSICOS</b></p>	
	<p><i>MATE.2.A.1.2. Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</i></p> <p><i>MATE.2.A.2. Relaciones. Conjuntos de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades.</i></p>	
<p><b>METODOLOGÍA</b></p>		
<p><b>PRODUCTO FINAL</b></p>	<p><b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b></p>	<p><b>RECURSOS Y ESPACIOS</b></p>
<p><i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i></p>	<p><i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i></p>	<p><i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i></p> <p>Proyector</p> <p>Ordenador</p> <p>Internet</p> <p>Apuntes</p> <p>Noticias</p> <p>Kahoot!</p> <p>Padlet</p> <p>Cartas</p> <p>Canva</p>
<p><b>ESTRATEGIAS</b></p>		
<p><i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i></p>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD				
DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)			ANEAE	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>			<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje) Unidad 7</i>	BACHILLERATO II	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
<i>C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</i>		<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3</i>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</b>		
	SABERES BÁSICOS		
	<i>MATE.2.D.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.</i>		
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
<i>C.E.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.2.D.5.2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</i>		<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCECI</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.2.C.2.2. Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. Ecuaciones de la recta y del plano en el espacio tridimensional. Construcción del plano que contiene a una recta y pasa por un punto exterior, así como del plano que contiene a dos rectas paralelas o secantes. Construcción de la recta perpendicular común y de la recta que pasa por un punto y corta a dos rectas que se cruzan</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>ESTRATEGIAS</b>				<i>diferentes actividades)</i> <i>Proyector</i> <i>Ordenador</i> <i>Internet</i> <i>Apuntes</i> <i>Noticias</i> <i>Kahoot!</i> <i>Padlet</i> <i>Cartas</i> <i>Canva</i>
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando el pensamiento	<i>(Prueba, intervención,</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.	<i>actividades, etc)</i>		<i>valoración negativa)</i>	
C.E.5.1. Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD				
DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)		ANEAE		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje) Unidad 8</i>	BACHILLERATO II	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
<i>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MATE.2.B.1.1. Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. Planteamiento y resolución de problemas de geometría afín relacionados con la incidencia, el paralelismo y la ortogonalidad de rectas y planos en el espacio tridimensional. Planteamiento y resolución de problemas de geometría métrica relacionados con la medida de ángulos entre rectas y planos y la medida de distancias entre puntos, rectas y planos. MATE.2.C.3.2. Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</i>		



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><b>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p> <p><i>MATE.2.C.1.2. Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.</i></p>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRITORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</i>	<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma autónoma.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p> <p><i>MATE.2.C.3.3. Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. Estudio de la posición relativa de puntos, rectas y planos en el espacio. Estudio de la simetría en el espacio: punto simétrico respecto de otro punto, de un plano y de una recta; recta simétrica respecto de un plano; recta proyección ortogonal sobre un plano.</i></p>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRITORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</i>	<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.5.1. Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p> <p><i>MATE.2.C.2.1. Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</i></p>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)
<i>C.E.6. Descubrir los vínculos de las Matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</i>		<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.2.C.3.5. La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.</i>	
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)
<i>C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</i>		<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2</i>
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.2.C.1.1. Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.</i> <i>MATE.2.C.3.1. Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.</i>	
METODOLOGÍA		
PRODUCTO FINAL	ACTIVIDADES Y TAREAS	RECURSOS Y ESPACIOS
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

		<i>donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva		
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<b>C.E.1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma autónoma.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.5.1. Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)	ANEAE
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>	<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje) Unidad 9</i>	<i>BACHILLERATO II</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<i>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.2.A.1.1. Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. Potencia de una matriz: cálculo de la potencia de una matriz en situaciones cíclicas. Cálculo de determinantes de orden no superior a 4 mediante la regla de Sarrus y el uso de las propiedades. Cálculo de la inversa de una matriz cuadrada mediante determinantes. Producto escalar de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto vectorial de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto mixto de tres vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones.</i>	
	<b>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.2.A.1.2. Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Descubrir los vínculos de las Matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</i>		<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCECI</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.2.E.2.1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	C.E.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.2.E.2.1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</i>	<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.2.B.1.5. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretación subjetiva, clásica y frecuentista.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades) Proyector Ordenador Internet</i>
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

		<i>Apuntes</i> <i>Noticias</i> <i>Kahoot!</i> <i>Padlet</i> <i>Cartas</i> <i>Canva</i>		
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones	<i>(Prueba, intervención,</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	<i>actividades, etc)</i>		<i>valoración negativa)</i>	
C.E.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD				
DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)		ANEAE		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

# Propuesta didáctica

## PRIMERO

## BACHILLERATO

## C.C.S.S.

- ASPECTOS GENERALES
- CONCRECIÓN ANUAL
- CONCRECIÓN CURRICULAR UNIDADES DIDÁCTICAS/SITUACIONES DE APRENDIZAJE

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

### BACHILLERATO

2024/2025

---

#### ASPECTOS GENERALES

---

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

---

#### CONCRECIÓN ANUAL

---

1º de Bachillerato (Humanidades y Ciencias Sociales) Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:03

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA  
MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES  
BACHILLERATO  
2024/2025**

**ASPECTOS GENERALES**

**1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):**

Ubicado en pleno corazón del Poniente almeriense, el IES La Mojonera se sitúa en el municipio del cual toma su nombre. Se trata de una localidad a medio camino entre Roquetas de Mar y El Ejido, dos de los núcleos urbanos con mayor población de la provincia de Almería. La Mojonera se encuentra a unos 30 kilómetros de distancia de la capital almeriense, en la zona más rural de la provincia, cuya economía se basa principalmente en la agricultura.

La Mojonera es un municipio de relativamente reciente creación caracterizado por ser zona de acogida de población inmigrante. Su prospera economía, relacionada con la agricultura intensiva bajo plástico, pronto demandó un esfuerzo superior al de una mera empresa familiar, incluyendo la aportación de los propios hijos. De esta forma se produjo el advenimiento de mano de obra foránea que en poco tiempo se convirtió en propietaria del terreno y rápidamente preciso a su vez nuevos trabajadores. Este aumento de población procedente de zonas limítrofes afectó al ámbito educativo en la creación de nuevas aulas y centros de enseñanza entre los cuales se encuentra nuestro IES.

La situación descrita se vio alterada cuando a partir de 1995-1996 comenzó la llegada de población procedente del Magreb, en un principio, y poco después del resto de África. Más recientemente han comenzado a llegar trabajadores del este europeo. Así, actualmente, el cincuenta por ciento de los casi 700 alumnos matriculados en el centro es de origen extranjero. El aumento progresivo de la presencia del alumnado extranjero no ha cesado en los últimos años, siendo Marruecos, Guinea-Bissau, Senegal y Ghana los países de origen más comunes entre nuestro alumnado inmigrante. Asimismo, se observa la presencia de alumnado procedente de Lituania, Rumania, Rusia y también Argentina y Pakistán. En este sentido, en nuestro centro se hizo preciso, atendiendo a las demandas del propio alumnado y a las características que lo hacen único, la dotación de una oferta educativa que diera cabida a todos los aspectos antes descritos, lo que se concretó en la adscripción a proyectos como el Plan de Compensación Educativa, el de Bilingüismo, el de Lectura y Biblioteca, el de Coeducación o diversos programas de Apoyo Educativo y de Diversificación Curricular que, hoy en día, siguen en marcha con resultados muy satisfactorios.

Todos estos planes y proyectos se hallan conectados e interrelacionados, de modo que todos atiendan a la consecución de un mismo objetivo: reforzar el aprendizaje de nuestro alumnado desde la igualdad y la integración de todas las culturas que lo conforman. Estas nuevas circunstancias exigen algo más que el mero aumento de la oferta educativa y formativa de este centro. Por estas razones el centro cuenta con un aula de ATAL (Aula Temporal de Adaptación Lingüística) y dos aulas de Educación Específica en las que se desarrollan actividades de Pedagogía Terapéutica y se atiende al alumnado que precisa de Apoyo a la Integración.

En general, y teniendo en cuenta que el nivel socioeconómico de la mayoría de las familias de nuestro alumnado es medio-bajo, hay que matizar que, excepción hecha de los Grupos bilingües y de los de enseñanzas postobligatorias, el principal obstáculo con el que nos encontramos los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje, es la escasa implicación de las familias, sobre todo de aquellas a las que más se demanda su presencia en la formación del alumnado. Ello nos ofrece una idea del escaso seguimiento que el proceso de enseñanza aprendizaje tiene en los hogares de nuestro alumnado, y nos obliga a adecuar el desarrollo de las clases a esta realidad familiar. Es por todo lo anterior por lo que el equipo de docentes del centro se preocupa día a día por desarrollar estrategias creativas y motivadoras para el alumnado, que impliquen el uso de las nuevas tecnologías y hagan más amena y accesible la adquisición de conceptos que, de otra forma, en gran parte de los casos, nunca se fomentarían a nivel particular fuera del centro.

Asimismo, trabajamos cada día por inculcar en nuestro alumnado una actitud curiosa y crítica con la realidad, que les permita observar la misma desde distintas perspectivas, adoptando siempre puntos de vista diferentes y usando la empatía, el ponerse en el lugar del otro, para respetar y tolerar lo diferente, además de enriquecerse con ello. En este sentido, nuestro centro ofrece todo un mundo de posibilidades a través del cual nuestro alumnado, y nosotros mismos, podemos conocer diferentes culturas, religiones y, en definitiva, maneras de comprender y el mundo que nos rodea.

**2. Marco legal:**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:03

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 806/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

**3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:**

En el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria se establece que los departamentos están integrados por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomiendan al mismo.

Los miembros del Departamento de Matemáticas correspondientes al presente curso académico 2024-2025 son los citados a continuación:

- D. Rosendo Leopoldo Martín (jefe del Departamento de Matemáticas)
- Da. Laura Pérez Muñoz (jefa departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias)
- Da. Cristina Rubio Marcos
- Da. Alicia Cabrerizo Lamarca
- Da. María del Mar Herrera Sánchez
- D. Juan Francisco Alonso Martínez
- Da. Tania Fara Martínez Cañestro

Respecto a las enseñanzas bilingües, el departamento asume los siguientes niveles para impartir las enseñanzas en modalidad bilingüe:

- Primero de E.S.O.
- Segundo de E.S.O.

Una vez efectuado el reparto de grupos entre todos los miembros, queda como sigue:

- D. Rosendo Leopoldo Martín Ruíz
- Ciencias Aplicadas II del CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO II (C.F.G.B. II) con 5 horas semanales
- Matemáticas de 4º ESO Ámbito Científico Tecnológico (Programa de Diversificación Curricular) con 8 horas semanales
- Coordinación del Ámbito Científico Tecnológico con 2 horas semanales
- Jefatura del Departamento de Matemáticas con 3 horas semanales
- Dª. Laura Pérez Muñoz
- Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales
- Matemáticas II de 2º BACHILLERATO con 4 horas semanales
- Matemáticas Ciencias Sociales de 1º BACHILLERATO con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)
- Coordinación de Departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias con 2 horas semanales
- Dª. Cristina Rubio Marcos
- Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales
- Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)
- Tutoría de 2º de ESO con 2 horas semanales
- Matemáticas de 4º ESO modalidad A con 4 horas semanales
- Dª. Alicia Cabrerizo Lamarca
- Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)
- Matemáticas de 4º ESO modalidad A con 4 horas semanales
- Matemáticas Ciencias Sociales de 2º BACHILLERATO + Tutoría con 4 horas semanales
- Proyecto transversal de 1º BACHILLERATO con 1 hora semanal

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:03

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGOFCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 807/1215
--------------	-------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo\_2023

Atención educativa de 2º E.S.O. con 1 hora semanal  
 Dª. María de Mar Herrera Sánchez  
 Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)  
 Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales  
 Tutoría de 1º de ESO con 2 horas semanales  
 Matemáticas de 4º ESO modalidad B con 4 horas semanales  
 D. Juan Francisco Alonso Martínez  
 Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales  
 Matemáticas de 4º ESO modalidad B con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)  
 Matemáticas I de 1º BACHILLERATO + Tutoría con 4 horas semanales  
 Atención Educativa de 1º ESO con 1 horas semanales  
 Atención Educativa de 3º ESO con 1 horas semanales

Dª. Tania Fara Martínez Cañestro  
 Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales  
 Tutoría de 2º de ESO con 2 horas semanales  
 Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)  
 Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales

Cód.Centro: 04700363

**4. Objetivos de la etapa:**

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:03

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 808/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:03

actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

**5. Principios Pedagógicos:**

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
- d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
- f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
- g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.
- i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

**6. Evaluación:**

**6.1 Evaluación y calificación del alumnado:**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 809/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

**6.2 Evaluación de la práctica docente:**

**7. Seguimiento de la Programación Didáctica**

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:03

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 810/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------



## CONCRECIÓN ANUAL

### 1º de Bachillerato (Humanidades y Ciencias Sociales) Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales

#### 1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

- ¿ Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.
- ¿ Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.
- ¿ Seguimiento de tareas encomendadas.
- ¿ Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

#### 2. Principios Pedagógicos:

Según el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, se localizan en el artículo 6. Son los siguientes:

1. Las actividades educativas en el Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado incorporando la perspectiva de género.
  2. Las administraciones educativas promoverán las medidas necesarias para que en las distintas materias se desarrollen actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público.
  3. En la organización de los estudios de Bachillerato se prestará especial atención a los alumnos y alumnas con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas y las medidas de atención a la diversidad precisas para facilitar el acceso al currículo de este alumnado.
  4. Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.
- Por otro lado, se localizan en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Son los siguientes:
- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
  - b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
  - c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 811/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:03

- d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
- f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
- g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.
- i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

**3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:**

Recomendaciones de metodología didáctica y estrategias metodológicas

Se localizan en el Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 7. Situaciones de aprendizaje y orientaciones metodológicas para su diseño.

1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.
2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.
3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

De acuerdo a tales recomendaciones, la metodología que se llevará a cabo estará próxima a una metodología participativa, reflexiva y activa, para lo que se considerará el papel activo del alumnado en el aprendizaje con el objeto de que éste resulte significativo. Todo esto supone considerar los intereses que motivan a los alumnos y alumnas a actuar.

Las Matemáticas van a contribuir al desarrollo en el alumnado de un *¿pensamiento científico¿* de manera que pueda desarrollar sus propias hipótesis, plantear sus propios problemas y resolverlos de manera lógica y ordenada en los procedimientos.

También resulta importante y enriquecedor para el alumnado asociar conocimientos de las matemáticas con otras áreas, por lo que la interdisciplinariedad con otras áreas cobra un papel fundamental, ya que experimenta por sí mismo la importancia que realmente tienen en la mayoría de los ámbitos de la vida cotidiana.

Para que todo ello sea posible, la metodología que se llevará a cabo se situará entre los dos polos opuestos, esto

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGO0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 812/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

es, entre la enseñanza expositiva (clase magistral, exposición oral) y la enseñanza por descubrimiento (algoritmos, investigación de los alumnos).

Para aprender de y con la historia de las Matemáticas, el conocimiento de la génesis y evolución de los diversos conceptos facilita el entendimiento de los mismos y, sobre todo, pone de manifiesto los objetivos con los que fueron desarrollados y la presencia que las matemáticas tienen en la cultura de nuestra sociedad.

Las tecnologías de la información y la comunicación brindan hoy recursos de fácil acceso, localización y reproducción para introducir en el aula los grandes momentos de los descubrimientos matemáticos y los conceptos y destrezas que se pretende que el alumnado aprenda. Hay que ser conscientes de la relatividad inherente al conocimiento y del hecho de que, a la larga, proporcionar al alumnado una visión adecuada de cómo la matemática contribuye y aumenta el conocimiento es más valioso que la mera adquisición del mismo.

El trabajo en las clases de matemáticas con móviles, calculadoras, ordenadores o tabletas permite introducir un aprendizaje activo, que invitará al alumnado a investigar, diseñar experimentos bien contruidos, conjeturar sobre las razones profundas que subyacen en los experimentos y los resultados obtenidos, reforzar o refutar dichas conjeturas y demostrar o rechazar automáticamente.

En la observación de la evolución histórica de un concepto o una técnica, los alumnos y alumnas encontrarán que las matemáticas no son fijas y definitivas y descubrirán su contribución al desarrollo social y humano, que, a lo largo de la historia, ayuda a resolver problemas y a desarrollar aspectos de los más diversos ámbitos del conocimiento, lo que le otorga un valor cultural e interdisciplinar. No se trata de dar por separado los conceptos matemáticos y su evolución histórica, sino de utilizar la historia para contribuir a su contextualización, comprensión y aprendizaje.

Para el estudio de la componente histórica de las matemáticas, resulta especialmente indicado el uso de Internet y de las herramientas educativas existentes para su aprovechamiento.

Respecto a la modelización, se aprovechará el sentido práctico que ofrece, que aumenta claramente la motivación del alumnado hacia esta materia, ofreciendo un nuevo carácter formativo de la misma y fomentando el gusto por ella. La construcción de modelos es de difícil comprensión para quienes no tienen suficientes conocimientos matemáticos, tecnológicos y físicos, pero la construcción de modelos sencillos es útil en algunos contextos, pues refuerza la práctica de resolución de problemas del alumnado con componente creativa, la aplicación de diversas estrategias, cálculos, elementos imprescindibles para un futuro usuario de las matemáticas y para su futuro profesional.

Para la enseñanza-aprendizaje de la modelización matemática, se recomienda plantear la necesidad de resolver problemas sencillos aplicando modelos. Es conveniente desarrollar esta tarea en pequeños grupos que luego expongan los resultados al grupo clase.

Las programaciones didácticas de las distintas materias del Bachillerato incluirán actividades que estimulen la motivación por la utilización e integración de las tecnologías de la información y la comunicación, el uso de las matemáticas, las ciencias y la tecnología, la robótica y el pensamiento computacional, hábitos deportivos y de vida saludable, el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público y debatir tanto en lengua castellana como en lenguas extranjeras, incluyendo elementos propios de la cultura andaluza.

Se fomentará el trabajo en equipo del profesorado con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente de cada grupo.

La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave.

Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo de dicha competencia.

Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 813/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:03

Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

Atendiendo a los argumentos anteriores se llevarán a cabo los siguientes tipos de actividades:

¿ Actividades de inicio y motivación, para detectar los conocimientos previos del alumno/a y con el fin de tener un carácter motivador que trata de fomentar el interés del alumno hacia los nuevos contenidos que se van a trabajar. Si los conocimientos previos de algún alumno no permiten enlazar con las nuevas enseñanzas, se propondrán a estos alumnos actividades orientadas a proporcionar los conocimientos indispensables para iniciar con garantías los nuevos contenidos y así asegurar el aprendizaje significativo.

¿ Actividades para la consolidación de los procedimientos, consiguiendo con ellas que el alumno automatice los procedimientos expuestos. De no hacerlo así, el alumno se sentirá inseguro cada vez que tenga que aplicar ese procedimiento. Resultan ideales para el aprendizaje de determinadas destrezas algebraicas.

¿ Actividades de investigación, en las que los alumnos tienen que indagar o analizar algo en grupo o por si solos. Si los resultados de las investigaciones son dispares se debe propiciar el debate entre los alumnos.

¿ Actividades TIC, utilizando las nuevas tecnologías, las calculadoras y el software específico deben convertirse en herramientas habituales para la construcción del pensamiento matemático, introduciendo elementos novedosos como las aplicaciones multimedia, tales como libros interactivos con simuladores, cuestionarios de corrección y autoevaluación automatizados, etc. que, en cualquier caso, deben enriquecer el proceso de evaluación del alumnado. Además, el uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos favorecen el aprendizaje constructivo y cooperativo, el alumnado entrará en contacto con las tecnologías de la información y comunicación permitiéndoles analizar, investigar e interpretar todo tipo de resultados matemáticos.

¿ Actividades de carácter manipulativo, la utilización de materiales manipulativos como el geoplano o la trama de puntos facilitan el aprendizaje de forma amena y visual del origen de los números irracionales y las operaciones con ellos. El uso de calculadoras gráficas, programas de geometría dinámica y cálculo simbólico y la hoja de cálculo favorecen la resolución de problemas de proporcionalidad directa e inversa de la vida cotidiana, problemas de interés simple y compuesto, problemas financieros, factorización de polinomios, cálculo de raíces y resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones de forma gráfica y algebraica. En este sentido habrá que tener en cuenta las limitaciones de recursos que existen en nuestro centro.

¿ Actividades para estimular el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público:

Estimular, en las diferentes situaciones de aprendizaje, la búsqueda de textos, su selección, la lectura, la reflexión, el análisis, la valoración crítica y el intercambio de datos, comentarios y estimaciones considerando el empleo de:

- ¿ Diferentes tipos de textos, autores e intenciones.
- ¿ Diferentes medios (impresos, audiovisuales, electrónicos).
- ¿ Diversidad de fuentes (materiales académicos y auténticos).

Potenciar situaciones variadas de interacción comunicativa en las clases (conversaciones, entrevistas, coloquios, debates, etc.).

- ¿ Exigir respeto en el uso del lenguaje.
- ¿ Observar, estimular y cuidar el empleo de normas gramaticales.
- ¿ Analizar y emplear procedimientos de cita y paráfrasis. Bibliografía y webgrafía.
- ¿ Cuidar los aspectos de prosodia, estimulando la reflexión y el uso intencional de la entonación y las pausas.
- ¿ Analizar y velar por:
  - La observación de las propiedades textuales de la situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión.
  - El empleo de estrategias lingüísticas y de relación: inicio, mantenimiento y conclusión; cooperación, normas de cortesía, fórmulas de tratamiento, etc.
  - La adecuación y análisis del público destinatario y adaptación de la en función del mismo.

¿ Actividades de Atención a la Diversidad. Se propondrán actividades de refuerzo para el alumnado que presenta dificultad en el aprendizaje de algunos de los contenidos matemáticos, y actividades de ampliación, con el objetivo de la adquisición de conocimientos o la mejora y profundización en el aprendizaje de los conocimientos ya adquiridos.

¿ Actividades que fomenten la utilización de metodologías como el ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), formulando preguntas al alumnado a partir de las cuales desarrollarán su aprendizaje, trabajando con técnicas de aprendizaje cooperativo, o el ABI (Aprendizaje Basado en la Investigación), a través de la resolución de problemas, son muy útiles a la hora de elaborar tareas relacionadas con la semejanza, el Teorema de Tales o la

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 814/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

proporción cordobesa.

Para todos los tipos de actividades, se destaca la importancia del uso de juegos matemáticos como cartas (chinchón algebraico, barajas de funciones  $z$ ), dominós (de áreas, de ecuaciones), bingos (de números reales, de operaciones), juegos de mesa (tres en raya algebraico, cuatro en raya polinómico), ruletas y dados.

Los materiales y recursos que, a utilizar, dependiendo de los cursos y de las distintas situaciones de aprendizaje, son:

a) Calculadora científica.

La incorporación didáctica de la calculadora científica es fundamental en esta etapa educativa. De hecho, el manejo y el uso de la calculadora son en si mismos objetivos de aprendizaje en el diseño curricular de las matemáticas de la ESO.

No obstante, existe una dificultad real que es el abuso y uso prematuro de la calculadora. Usar la calculadora para hacer simples operaciones combinadas con números enteros o con fracciones, por ejemplo, cuando aún no se han afianzado esas destrezas en los cálculos, no es lo correcto. Por ello, es importante inculcar en el alumnado un uso racional de la calculadora y sus funciones, potenciando así la comprensión y agilidad en los cálculos.

Se recomienda su uso en todo el Bachillerato y la Formación Profesional Básica se hace imprescindible su uso, lo que no quita para que en algún tema en concreto se pueda trabajar sin ella.

b) Ordenadores.

El ordenador proporciona una forma cómoda de procesar y representar la información, permitiendo que el alumno dedique su atención al sentido de los datos y al análisis de los resultados. También permite ejecutar órdenes de muy distinto tipo (dibujos, cálculos, decisiones...) con gran rapidez. Por tanto, puede simular experiencias aleatorias que manualmente sería imposible realizar, trazar una o varias gráficas a partir de datos o fórmulas, ejecutar algoritmos de cálculos largos y tediosos o con expresiones complicadas. Otra característica es la de interaccionar con el usuario, que puede intervenir en determinados momentos proponiendo datos o tareas nuevas en función de los resultados que se van obteniendo, lo que le convierte en un poderoso instrumento de exploración e indagación, todo esto sin olvidar la extraordinaria fuente de consulta e investigación de la que disponemos en la actualidad como es internet. En función de varias variables (características del grupo, disponibilidad de recursos), se podrá utilizar en el aula cuando el profesor así lo considere oportuno. Existen múltiples recursos como por ejemplo, Wiris, Geogebra (geometría),... No obstante hay que dejar claro la falta de recursos en cuanto a material informático existente en nuestro centro, lo que dificulta su uso de forma habitual.

c) Medios audiovisuales

Las producciones audiovisuales pueden servir como punto de unión entre los contenidos del aprendizaje matemático y la experiencia cotidiana del entorno, los contenidos de otras disciplinas y los mensajes que se reciben a través de los medios de comunicación. Existen excelentes filmes sobre historia de las matemáticas, donde se explicitan los avances conjuntos con otros aspectos del saber y otras necesidades prácticas de la época.

d) Materiales escritos

Además del importante papel que desempeña el libro de texto, es indudable el valor que, tanto para el profesor como para el alumno, tiene el uso de otros materiales escritos: relaciones de actividades, libros de consulta, de divulgación, de problemas, de juegos lógicos y matemáticos, sobre temas monográficos, ilustraciones gráficas, etc. Del mismo modo, resulta un recurso útil el uso de materiales periodísticos escritos, tales como recortes de periódico o revistas, en los que aparecen noticias, más o menos actuales en las que aparecen elementos matemáticos relacionados con la unidad que se está trabajando.

e) Materiales manipulables

Los materiales manipulables son un recurso sumamente eficaz que puede complementar el aprendizaje de las matemáticas en determinadas unidades, pues fomenta en el alumno la observación, la experimentación y la reflexión necesarias para construir sus propias ideas matemáticas. Materiales tales como poliedros, materiales de medida (regla, transportador de ángulos, compás ...), cuerda y gomas elásticas para visualizar deformaciones de figuras, dados de diferentes tipos, cartas de baraja, bolas de colores para experimentos de azar (probabilidad), espejos para visualizar simetrías y generar figuras,...

#### 4. Materiales y recursos:

Libro de texto. Relaciones de ejercicios. Calculadora. Aplicación Classroom.

#### 5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 815/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Se localizan en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

**CAPÍTULO III**

Evaluación, promoción y titulación

La Evaluación en en Bachillerato

Carácter y referentes de la evaluación.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

La evaluación será integradora por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo. El carácter integrador de la evaluación no impedirá al profesorado realizar la evaluación de cada materia de manera diferenciada en función de los criterios de evaluación que, relacionados de manera directa con las competencias específicas, indicaran el grado de desarrollo de las mismas.

La evaluación será continua por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan.

El carácter formativo de la evaluación propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.

Además, el alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, asimismo, el alumnado tiene derecho a conocer los resultados de sus evaluaciones para que la información que se obtenga a través de estas tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación.

Para garantizar la objetividad y la transparencia, al comienzo de cada curso, los profesores y profesoras del departamento informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, así como de los procedimientos y criterios de evaluación y calificación.

Asimismo, para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación, calificación, promoción y titulación incluidos en el Proyecto educativo del centro.

Procedimientos e instrumentos de evaluación.

El profesorado del departamento llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia, estos han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen.

En la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rubricas o portafolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.

Por último, los miembros de departamento evaluarán tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas.

**Desarrollo de los procesos de evaluación**

**Evaluación inicial**

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGOFCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 816/1215
--------------	-------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:03

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

- ¿ Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.
- ¿ Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.
- ¿ Seguimiento de tareas encomendadas.
- ¿ Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

Evaluación continua.

Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.

En las sesiones de evaluación continua se intercambiará información sobre el progreso educativo del alumnado y adoptar decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia practica docente. La valoración de los resultados derivados de estas decisiones y acuerdos constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación continua o de evaluación ordinaria, según proceda.

En estas sesiones de evaluación continua se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Dicha información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta y se expresarán en los términos cualitativos: Insuficiente (IN), para las calificaciones negativas, Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) o Sobresaliente (SB), para las calificaciones positivas.

Evaluación a la finalización de cada curso

Al termino de cada curso de la etapa, se valorará el progreso del alumnado en las diferentes materias por parte del equipo docente en una única sesión de evaluación ordinaria. En esta sesión se adoptarán decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. En caso de que no exista consenso, las decisiones se tomaran por mayoría cualificada de dos tercios de los integrantes del equipo docente. Para el desarrollo de estas sesiones, el equipo docente podrá recabar el asesoramiento del departamento de orientación del centro. Esta sesión tendrá lugar una vez finalizado el período lectivo y antes de que finalice el mes de junio.

Para el segundo curso de bachillerato se estará a lo dispuesto en el artículo 7.4 del Decreto 301/2009, de 14 de julio, por el que se regula el calendario y la jornada escolar en los centros docentes, a excepción de los universitarios.

En las sesiones de evaluación ordinaria, el profesor o profesora decidirá la calificación de la misma. Esta calificación ha de ser establecida tomando como referencia la superación de las competencias específicas de la materia. Para ello, se tendrán como referentes los criterios de evaluación, a través de los cuales se valorará el grado de consecución de las competencias específicas.

Según lo establecido en el artículo 31.3 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en el caso de los ámbitos que integren distintas materias, el resultado de la evaluación se expresará mediante una única calificación, sin perjuicio de los procedimientos que puedan establecerse para mantener informados de su evolución en las diferentes materias al alumnado y a sus padres, madres, o personas que ejerzan su tutela legal.

En la sesión de evaluación ordinaria, se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Esta información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 817/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

recomendaciones u orientaciones para su mejora.

En las sesiones de evaluación extraordinaria las reuniones del equipo docente de cada grupo, se decidirá sobre la evaluación de materias no superadas en la evaluación ordinaria. Esta sesión para el alumnado de primer curso de Bachillerato se llevará a cabo en los cinco primeros días hábiles del mes de septiembre. Para el alumnado de segundo de Bachillerato no será anterior al 22 de junio de cada año.

En la evaluación de segundo curso, al formular la calificación final, el profesorado deberá considerar, junto con la superación de las competencias específicas de las distintas materias, la apreciación sobre la madurez académica alcanzada por el alumnado en relación con los Objetivos de Bachillerato. Igualmente, el equipo docente deberá considerar las posibilidades del alumnado para proseguir estudios superiores, de acuerdo con lo establecido en los criterios de evaluación determinados para la etapa y lo recogido en el Proyecto educativo del centro docente.

Al finalizar el curso escolar, si el alumnado tiene alguna materia no superada, el profesorado responsable de la misma elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados. Este informe será entregado al padre, madre, o persona que ejerza su tutela legal al finalizar el curso, y además, se depositará en la jefatura de estudios, sirviendo de referente para el programa de refuerzo del aprendizaje del curso posterior o del mismo, en caso de no promoción.

Para el alumnado de primer curso de Bachillerato con evaluación negativa en alguna materia, con la finalidad de proporcionar referentes para la superación de la misma en la evaluación extraordinaria, el profesorado correspondiente elaborará un programa de refuerzo del aprendizaje que consistirá en un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados, así como la propuesta de actividades de recuperación en cada caso. El proceso de evaluación extraordinaria será diseñado por el departamento de coordinación didáctica que corresponda en cada caso teniendo como referente para ello el citado informe.

El alumnado de segundo curso que obtenga evaluación negativa en alguna materia del curso o no haya adquirido evaluación positiva en materias del curso anterior a la finalización del proceso ordinario seguirá con su proceso de aprendizaje hasta la finalización del periodo lectivo.

Los resultados de las materias pendientes de cursos anteriores se consignarán, igualmente, en las actas de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumnado.

Evaluación del alumnado con necesidad específica de Apoyo Educativo

Principios y medidas para la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que curse las enseñanzas correspondientes a Bachillerato se regirá por el principio de normalización e inclusión, y asegurará su no discriminación, así como la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el Sistema Educativo, para lo cual se tendrán en cuenta las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales contempladas en esta Orden y en el resto de la normativa que resulte de aplicación.

En función de lo establecido en el artículo 23 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, se establecerán las medidas más adecuadas, tanto de acceso como de adaptación de las condiciones de realización de las evaluaciones, para que las mismas se apliquen al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo conforme a lo recogido en su correspondiente Informe de evaluación psicopedagógica. Entre estas medidas se destaca la adaptación del formato de las pruebas de evaluación y la ampliación del tiempo para la ejecución de las mismas o la utilización de diferentes procedimientos de evaluación que tengan en cuenta la variedad de formas de registrar las competencias adquiridas. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

La decisión sobre la evaluación, la promoción y la titulación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo será competencia del equipo docente, asesorado por el departamento de orientación y teniendo en cuenta la tutoría compartida, en su caso, a la que se refiere la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los centros docentes. Asimismo, se atenderá a lo recogido en el artículo 16.2.

¿ La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas en alguna materia se realizará tomando como referente los elementos curriculares establecidos en dichas adaptaciones definidas en el artículo 50. En estos casos, se especificará que la calificación en las materias adaptadas hace referencia a los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumnado.

¿ En la evaluación del alumnado que se incorpore tardíamente al Sistema Educativo y que, por presentar graves

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:03

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 818/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:03

carencias en la comunicación lingüística en lengua española, reciba una atención específica en este ámbito, se tendrá en cuenta los informes que, a tales efectos, elabore el profesorado responsable de dicha atención.

¿ El alumnado escolarizado en el curso inmediatamente inferior al que le correspondería por edad, al que se refiere el artículo 21.4 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se podrá incorporar al grupo correspondiente a su edad cuando a juicio de la persona que ejerza la tutoría, con el acuerdo del equipo docente y asesorado por el departamento de orientación, haya superado el desfase curricular que presentaba. En caso de desacuerdo del equipo docente, la decisión se tomará por mayoría simple de votos.

La evaluación a lo largo del curso

Los alumnos y alumnas tienen derecho a que su rendimiento académico sea valorado conforme a criterios de plena objetividad. Esto supone que el Departamento debe establecer los mecanismos generales que sean necesarios para garantizar que los alumnos y alumnas:

¿ Reciben información, al comienzo del ciclo o curso, de los objetivos que deben alcanzar y de los contenidos que deben adquirir, y que serán objeto de evaluación.

¿ Conocen los criterios de evaluación, así como los mecanismos e instrumentos que se van a utilizar para la valoración de su rendimiento académico.

¿ Exploración inicial

Al comienzo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora arbitrará mecanismos para conocer y valorar los conocimientos previos del alumnado. Con ello, quedará reflejada la situación de partida del alumnado y se detectarán sus ideas previas en relación con los aprendizajes que se deberán desarrollar.

De los resultados de dicha exploración inicial no tendrá que quedar, necesariamente, constancia escrita, pero orientarán al profesorado sobre posibles readaptaciones de la metodología a utilizar, la organización del aula, etc., y condicionarán un posible reajuste de la actuación docente a las necesidades, intereses y posibilidades de los alumnos y alumnas.

Los resultados de la exploración inicial no influirán, en ningún caso, en la calificación que el alumno o alumna obtenga al término de la unidad didáctica.

¿ Evaluación procesual

Durante el desarrollo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora podrá recoger información sobre el modo de aprender del alumno o alumna, y la forma en que se va produciendo dicho aprendizaje. A fecha de hoy, la normativa no obliga a que la información recogida quede registrada en documento alguno. No obstante, desde la Programación del Departamento se recomienda que el profesorado trabaje con algún tipo de registro bien en soporte papel o digitalizado (Cuaderno de Séneca), donde quede constancia de las incidencias del aula y de los procesos de aprendizaje individualizados de los alumnos y alumnas. En todo caso, dicho registro constituiría un documento personal del docente.

Los instrumentos de los que puede valerse el profesorado para evaluar los procesos de aprendizaje pueden ser, entre otros:

i. Técnicas de observación

A través de ellas la información se obtiene de la observación de los alumnos y alumnas manifiestan espontáneamente. Se caracterizan porque:

¿ No tienen como objetivo la obtención del máximo de información, sino conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas.

¿ La situación puede ser controlada o no.

¿ Los alumnos y alumnas no tienen, necesariamente, conciencia de estar siendo evaluados.

Las técnicas de observación podrán ser aplicables en cualquier momento de la evaluación continua, aunque encontrarán su mayor utilidad en la recogida de datos para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula. Algunos recursos útiles para llevar a cabo esta observación pueden ser:

¿ Controlar las intervenciones orales de los alumnos y alumnas a través de tareas específicas.

¿ Observar el trabajo del alumnado, individualmente o en grupo, en diferentes ocasiones: en la pizarra, en equipo... y comprobar su índice de participación, sus niveles de razonamiento, atención, expresión; sus habilidades y destrezas; la aplicación o desarrollo que hace de los conceptos; si consulta otras fuentes de información; si aporta criterios o valoraciones personales, etc.

Instrumentalmente, se sugieren, sin perjuicio de otros instrumentos explícitos o implícitos que el profesor o profesora pueda considerar en cada momento adecuados, el empleo de listas de control, escalas de observación o registros anecdóticos.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGO0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 819/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700303

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:03

ii. Revisión de las tareas de los alumnos y alumnas

Aporta información de una manera continuada, a través del análisis del cuaderno de clase, o de una forma puntual, a través del análisis de trabajos que periódicamente el profesor o profesora pueda proponer. Es un tipo de técnica útil para la obtención de información referida a procedimientos y actitudes y, en menor medida, dependiendo del tipo de tarea propuesta, a conceptos. El profesorado podrá, compaginar, si lo estima conveniente, dos frentes de actuación.

¿ Análisis del cuaderno de clase. Siempre que el profesor o profesora haya exigido al alumnado la utilización de un cuaderno de clase, su análisis constituirá un elemento de recogida de información muy útil para la evaluación continua, pues será reflejo del trabajo diario que realiza el alumno o alumna. A través de él se podrá comprobar:

- a) Si toma apuntes correctamente.
- b) Su nivel de comprensión, de abstracción y de selección de ideas.
- c) Su nivel de expresión escrita, la claridad y propiedad de sus expresiones.
- d) La ortografía, la caligrafía, la composición de frases, etc.
- e) Los planteamientos que hace de la información aportada, si ha entendido el contenido esencial, si llega a ordenar y diferenciar los apartados diferenciables en estos contenidos.
- f) Si incluye reflexiones o comentarios propios.
- g) Si amplía información sobre los temas trabajados consultando otras fuentes.
- h) Si realiza esquemas, resúmenes, subrayados, etc.

iii. El cuidado o dedicación que emplea en llevar al día su cuaderno.

¿ Análisis de trabajos escritos y pequeñas investigaciones. Este tipo de tareas, en caso de ser llevadas a cabo, tendrían como finalidad profundizar en algún conocimiento específico, favorecer la adquisición de determinados procedimientos y desarrollar actitudes relacionadas con el rigor, el gusto por el orden, la presentación correcta, etc.

¿ Evaluación sumativa

El profesorado podrá realizar la evaluación sumativa al término de cada unidad didáctica, sin perjuicio de posibles agrupamientos de dos o más unidades didácticas. Dichos agrupamientos, en su caso, serán decididos por cada profesor o profesora, siempre guiado por criterios pedagógicos y organizativos, no siendo necesario que quede constancia escrita de los mismos. No obstante, es recomendable que sean comunicados al resto de los miembros del Departamento en las correspondientes reuniones.

La evaluación sumativa se llevará a cabo mediante la realización de actividades evaluables escritas u orales, que normalmente contendrán una serie de ejercicios y cuestiones teóricas diseñadas para medir la adquisición de las competencias y conocimientos expresados en los objetivos y en otras ocasiones podrán ser de tipo test, contruidos con el mismo fin, que alumnos y alumnas deberán realizar por si solos.

En cualquier caso, es conveniente que en las actividades evaluables aparezcan los criterios de corrección, en los que al menos debe de constar:

- a) Sobre qué calificación numérica máxima se puntúa.
- b) Con qué calificación la actividad evaluable se considera aprobada.
- c) Qué calificación corresponde a cada uno de los ejercicios de los que consta la actividad evaluable.

Es recomendable que en las actividades evaluables escritas u orales, además, se indiquen instrucciones concretas, referidas, por ejemplo, al uso de calculadoras, color de tinta empleado, uso de corrector, tiempo disponible, etc.

Para la materia de Matemáticas, el aporte de la evaluación sumativa a la calificación global obtenida en el trimestre se basa en la calificación obtenida en los criterios de evaluación establecidos en cada una de las competencias específicas trabajadas en el trimestre.

Cada profesor o profesora, en el margen de actuación organizativa que la presente Programación Didáctica le confiere, será responsable de comunicar al alumnado:

¿ Cómo construirá la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa a partir de las calificaciones obtenidas en cada unidad didáctica, o grupo de unidades didácticas.

¿ Si la materia correspondiente a una unidad didáctica en la que la evaluación sumativa ha sido satisfactoria se considera superada, o si será objeto de posteriores actividades evaluables.

¿ Si al final de cada trimestre, antes de que tengan lugar las juntas de evaluación, realizará algún tipo de actividad evaluable trimestral y en su caso, cómo influirá dicha calificación en la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa.

¿ Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del trimestre.

¿ Cómo construirá la calificación final del curso, partiendo de las tres calificaciones trimestrales de que dispone

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 820/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

para cada alumno o alumna en el mes de junio, que integran tanto el componente de la evaluación procesual como sumativa.

¿ Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del curso.

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN 1º de BACHILLERATO CIENCIAS SOCIALES**

De este modo, los aspectos más relevantes referentes a la evaluación y los criterios de calificación de la materia de Matemáticas en el BACHILLERATO se pueden resumir en los siguientes puntos:

¿ La nota final del curso se obtendrá de los siguientes pesos establecidos en los criterios de evaluación de cada una de las siguientes competencias específicas.

¿ A lo largo del curso, cabe la posibilidad de evaluar indistintamente cada criterio de evaluación varias veces, lo cual, hace necesario establecer un criterio a la hora de calificarlo. El departamento ha determinado, que la calificación del cada criterio de evaluación se realice aplicando la MEDIA ARITMÉTICA de todas las calificaciones obtenidas a la hora de evaluarlo.

¿ Se realizarán una serie de actividades evaluables (escritas u orales) por trimestre.

¿ La nota final del trimestre será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados en dicho trimestre. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, el alumno/a obtendrá una valoración positiva del trimestre y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, obtendrá una valoración negativa en el trimestre.

¿ La nota final del curso será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados a lo largo de curso. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, el alumno/a obtendrá una valoración positiva en la materia y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, obtendrá una valoración negativa en la materia.

¿ En el caso de tener una valoración negativa en la nota final de un trimestre, todo el alumnado podrá recuperar los criterios de evaluación no superados del trimestre a principio del siguiente y, si fuese necesario, en la convocatoria ordinaria de junio. Si en dicha convocatoria ordinaria de junio el alumnado obtiene una valoración negativa de la materia, el alumnado podrá disponer de una oportunidad para superarla en una prueba extraordinaria a decisión propia de profesor que imparta la materia para dicho curso. En dichas pruebas, el alumnado sólo se examinará de aquellos criterios de evaluación no superados y trabajados en cada trimestre con valoración negativa.

¿ Por tanto, en las actividades evaluables escritas u orales de junio y extraordinarias se evaluarán sólo los criterios de evaluación no superados de cada trimestre con evaluación negativa.

¿ Asimismo, según recoge nuestro proyecto educativo de centro, todos los departamentos recogerán en sus programaciones didácticas la evaluación de las faltas de ortografía. El departamento acuerda que las faltas de ortografía penalicen hasta un máximo de 0'5 puntos en la nota final de la prueba escrita.

El Departamento de Matemáticas informará al principio de curso a alumnos, padres, madres y tutores legales de todos estos aspectos relevantes referidos a la evaluación del alumnado mediante unos informes.

**6. Temporalización:**

**6.1 Unidades de programación:**

**6.2 Situaciones de aprendizaje:**

- 1. Números reales
- 2. Artimética mercantil
- 3. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas
- 4. Funciones
- 5. Límites y continuidad
- 6. Derivadas
- 7. Estadística

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 821/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

- 8. Probabilidad
- 9. Distribución de probabilidad

**7. Actividades complementarias y extraescolares:**

Visita al Observatorio calar Alto en Almería  
Exposiciones La Caixa

**8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:**

**8.1. Medidas generales:**

**8.2. Medidas específicas:**

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

**8.3. Observaciones:**

Cód.Centro: 04700363

**9. Descriptores operativos:**

**Competencia clave: Competencia ciudadana.**

**Descriptores operativos:**

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

**Competencia clave: Competencia plurilingüe.**

**Descriptores operativos:**

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:03

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:03

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

**Competencia clave: Competencia emprendedora.**

**Descriptorios operativos:**

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

**Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.**

**Descriptorios operativos:**

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

**Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.**

**Descriptorios operativos:**

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:03

diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

**Competencia clave: Competencia digital.**

**Descriptores operativos:**

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

**Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.**

**Descriptores operativos:**

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

**Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.**

**Descriptores operativos:**

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.

CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.

CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

**10. Competencias específicas:**

Cód.Centro: 04700363

Denominación
MACS.1.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
MACS.1.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
MACS.1.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
MACS.1.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.
MACS.1.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
MACS.1.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
MACS.1.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.
MACS.1.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
MACS.1.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:03

11. Criterios de evaluación:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

<b>Competencia específica: MACS.1.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MACS.1.1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MACS.1.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

<b>Competencia específica: MACS.1.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MACS.1.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MACS.1.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

Cód.Centro: 04700363

<b>Competencia específica: MACS.1.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MACS.1.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MACS.1.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:03

<b>Competencia específica: MACS.1.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MACS.1.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

<b>Competencia específica: MACS.1.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MACS.1.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MACS.1.5.2. Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

<b>Competencia específica: MACS.1.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MACS.1.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MACS.1.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se plantean. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700303

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:03

<b>Competencia específica: MACS.1.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MACS.1.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MACS.1.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

<b>Competencia específica: MACS.1.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MACS.1.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MACS.1.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

<b>Competencia específica: MACS.1.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MACS.1.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MACS.1.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MACS.1.9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

**12. Sáberes básicos:**

<b>A. Sentido numérico.</b>
1. Conteo. Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).
2. Cantidad. Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades
3. Sentido de las operaciones. Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.
4. Educación financiera. Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, préstamos, etc.) con herramientas tecnológicas.

<b>B. Sentido de la medida.</b>
<b>2. Cambio.</b>
1. Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas ( $0/0$ , $k/0$ , $i/i$ , $1/i$ ). Límites laterales. Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas. Determinación de las asíntotas de una función racional.
2. Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Estudio de la continuidad de una función, incluyendo funciones definidas a trozos. Tipos de discontinuidades.
3. Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, y logarítmicas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:03

1. Medición. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.
<b>C. Sentido algebraico.</b>
<b>2. Modelo matemático.</b>
1. Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.
<b>4. Relaciones y funciones.</b>
1. Concepto de función real de variable real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función. Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.
2. Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.
3. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas). Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.
<b>5. Pensamiento computacional.</b>
1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando programas y herramientas adecuados.
2. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.
1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.
3. Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas. Resolución de sistemas compatibles determinados e indeterminados. Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas: determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.
<b>D. Sentido estocástico.</b>
<b>1. Organización y análisis de dato.</b>
1. Variable estadística unidimensional y bidimensionales: concepto, tipos, diferencia entre distribución y valores individuales. Representaciones gráficas.
2. Organización de los datos procedentes de variables unidimensionales
3. Medidas de localización y dispersión en variables cuantitativas: interpretación.
4. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.
5. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.
6. Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.
7. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.
<b>2. Incertidumbre.</b>
1. Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.
2. Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.
<b>3. Distribuciones de probabilidad.</b>
1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.
2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.
3. Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.
<b>4. Inferencia.</b>
1. Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:03

2. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.
<b>E. Sentido socioafectivo.</b>
<b>1. Creencias, actitudes y emociones.</b>
1. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
<b>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</b>
1. Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.
2. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.
<b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b>
1. Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
2. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3	
MACS.1.1						X			X			X												X	X														
MACS.1.2			X				X					X												X	X									X					
MACS.1.3					X	X	X		X			X	X											X	X														
MACS.1.4						X	X		X			X												X	X	X													
MACS.1.5						X	X												X					X	X														
MACS.1.6			X		X					X	X								X					X	X									X					
MACS.1.7					X	X			X			X										X	X		X														
MACS.1.8						X	X						X		X									X												X			
MACS.1.9	X	X								X																	X	X	X										X

Cód.Centro: 04700363

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:03

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 1 Números Reales	BACHILLERATO I C.C.S.S.	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<i>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.</i>		
	SABERES BÁSICOS		
	<i>MACS.1.A.2. Cantidad. Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.</i>		
	<i>MACS.1.A.3. Sentido de las operaciones. Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.</i>		
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3		
CRITERIOS DE	<i>C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MACS.1.A.2. Cantidad. Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.</i></p> <p><i>MACS.1.A.3. Sentido de las operaciones. Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.</i></p>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<p><b>C.E.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</b></p>		<p><i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i></p>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><i>C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.</i></p>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MACS.1.E.2.1. Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.</i></p>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<p><b>C.E.9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</b></p>		<p><i>CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2</i></p>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><i>C.E.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</i></p>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MACS.1.E.1.1. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</i></p>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><i>C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</i></p>		
<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<p><i>MACS.1.E.2.1. Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.</i></p> <p><i>MACS.1.E.2.2. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.</i></p>		
<p><i>C.E.9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</i></p>		
<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<p><i>MACS.1.E.1.2. Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</i></p> <p><i>MACS.1.E.2.2. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.</i></p>		
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

				<i>Noticias</i> <i>Kahoot!</i> <i>Padlet</i> <i>Cartas</i> <i>Canva</i>
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<i>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<i>C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<i>C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<i>C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<i>C.E.9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b> <i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 2 Aritmética Mercantil		<b>CURSO</b> BACHILLERATO I C.C.S.S.	<b>EVALUACIÓN</b> <i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<b>SESIONES</b> <i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b> <i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b> <i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b> <i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>				
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.		STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
		MACS.1.A.2. Cantidad. Números reales (racionales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades. MACS.1.A.3. Sentido de las operaciones. Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.		STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.A.2. Cantidad. Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.</i> <i>MACS.1.A.3. Sentido de las operaciones. Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.</i>	
C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.		CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.C.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando programas y herramientas adecuados.</i>	
C.E.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.		STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.C.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando programas y herramientas adecuados.</i>	
C.E.6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.		STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCECI

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</i>			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
	<i>MACS.1.A.4. Educación financiera. Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, préstamos, etc.) con herramientas tecnológicas.</i>			
<b>METODOLOGÍA</b>				
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>			<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b><i>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b><i>C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b><i>C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b><i>C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b><i>C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos,</i></b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</i>			<i>valoración negativa)</i>
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>			
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>	<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>	<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 3 <i>Ecuaciones, inecuaciones y sistemas</i>	<i>BACHILLERATO</i> I C.C.S.S.	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<b>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</b>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MACS.1.C.2.2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.</i>		
	<b>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<i>MACS.1.C.3. Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas. Resolución de sistemas compatibles determinados e indeterminados. Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas:</i>			

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

	<i>determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
	<b>C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</b>	<i>STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.C.3. Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas. Resolución de sistemas compatibles determinados e indeterminados. Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas: determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.</i>	
	<b>C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.C.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando programas y herramientas adecuados.</i>	
	<i>MACS.1.C.5.2. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
	<b>C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</b>	<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE</b>	<b>C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.</b>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.C.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.</i>	
	<b>C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>MACS.1.C.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.</i>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
C.E.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.C.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.		<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.5.2. Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.C.2.2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

METODOLOGÍA				
PRODUCTO FINAL	ACTIVIDADES Y TAREAS			RECURSOS Y ESPACIOS
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
ESTRATEGIAS				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>
C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>
C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>
C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>
C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>
C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.			valoración negativa)	
C.E.5.2. Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>		<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 4 Funciones		BACHILLERATO I C.C.S.S.	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>		<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>				
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>				
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.		CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
	MACS.1.C.4.1. Concepto de función real de variable real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función. Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos,		STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.C.4.2. Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.</i>	
	<i>C.E.5.2. Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.C.2.1. Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.		<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.C.4.2. Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.</i>	
	<b>C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.C.4.1. Concepto de función real de variable real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función. Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<i>MACS.1.C.4.3. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas). Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>	
<b>C.E.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</b>	<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CCEC3.2</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.C.4.3. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas). Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.</i>	
	<i>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.C.4.3. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas). Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>ESTRATEGIAS</b>					<i>diferentes actividades</i> <i>Proyector</i> <i>Ordenador</i> <i>Internet</i> <i>Apuntes</i> <i>Noticias</i> <i>Kahoot!</i> <i>Padlet</i> <i>Cartas</i> <i>Canva</i>
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>					
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>	
<b>C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>	
<b>C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>		
<b>C.E.5.2. Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>		<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 5 Límites y continuidad		BACHILLERATO I C.C.S.S.	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>		<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>				
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>				
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.		STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
	MACS.1.C.5.2. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.		CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3		
<b>CRITERIOS DE</b>	C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.			

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.C.5.2. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
C.E.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.		<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.C.5.2. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.		<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.B.2.1. Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas (0/0, k/0, <math>\infty-\infty</math>, <math>1^\infty</math>). Límites laterales. Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas. Determinación de las asíntotas de una función racional. MACS.1.B.2.2. Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Estudio de la continuidad de una función, incluyendo funciones definidas a trozos. Tipos de discontinuidades.</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<i>C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.C.4.3. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas). Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	
<b>C.E.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</b>	<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CCEC3.2</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.C.4.3. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas). Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.</i>	
	<i>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.C.4.3. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas). Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i></p>				<p><i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i>                  Proyector                  Ordenador                  Internet                  Apuntes                  Noticias                  Kahoot!                  Padlet                  Cartas                  Canva</p>
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<p><i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i></p>	<p><i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i></p>			
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>
<p><i>C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.</i></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	<p><i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i></p>
<p><i>C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.</i></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<i>C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<i>C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<i>C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<i>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</i>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 6 Derivadas	BACHILLERATO I C.C.S.S.	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<b>C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</b>	<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MACS.1.B.2.3. Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, y logarítmicas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función.</i>		
	<b>C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</b>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.C.4.3. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas). Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	
<b>C.E.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</b>	<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CCEC3.2</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.C.4.3. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas). Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.</i>	
	<i>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>MACS.1.C.4.3. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas). Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.</i>		
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>ESTRATEGIAS</b>					<i>diferentes actividades</i> <i>Proyector</i> <i>Ordenador</i> <i>Internet</i> <i>Apuntes</i> <i>Noticias</i> <i>Kahoot!</i> <i>Padlet</i> <i>Cartas</i> <i>Canva</i>
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>					
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>	
<b>C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>	
<b>C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>		
<b>C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 7 Estadística	BACHILLERATO I C.C.S.S.	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.		STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso.		
	SABERES BÁSICOS		
	MACS.1.D.1.7. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.		
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.		CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.		
	SABERES BÁSICOS		
	MACS.1.D.1.7. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.		STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.D.1.7. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</i>	
	C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.D.1.1. Variable estadística unidimensional y bidimensionales: concepto, tipos, diferencia entre distribución y valores individuales. Representaciones gráficas. MACS.1.D.1.2. Organización de los datos procedentes de variables unidimensionales. MACS.1.D.1.3. Medidas de localización y dispersión en variables cuantitativas: interpretación. MACS.1.D.1.4. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística. MACS.1.D.1.5. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad. MACS.1.D.1.6. Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
C.E.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.		CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CCEC3.2
<b>CRITERIOS DE</b>	C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	
	<p><i>MACS.1.D.1.1. Variable estadística unidimensional y bidimensionales: concepto, tipos, diferencia entre distribución y valores individuales. Representaciones gráficas.</i></p> <p><i>MACS.1.D.1.2. Organización de los datos procedentes de variables unidimensionales.</i></p> <p><i>MACS.1.D.1.3. Medidas de localización y dispersión en variables cuantitativas: interpretación.</i></p> <p><i>MACS.1.D.1.4. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.</i></p> <p><i>MACS.1.D.1.5. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.</i></p> <p><i>MACS.1.D.1.6. Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.</i></p>	
METODOLOGÍA		
PRODUCTO FINAL	ACTIVIDADES Y TAREAS	RECURSOS Y ESPACIOS
<p><i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i></p>	<p><i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i></p>	<p><i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i></p> <p>Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</p>
ESTRATEGIAS		
<p><i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i></p>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>	<b>ANEA</b>
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>	<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 8 Probabilidad	<i>BACHILLERATO</i> I C.C.S.S.	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<b>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</b>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MACS.1.A.1. Conteo. Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).</i>		
	<i>MACS.1.B.1. Medición. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.</i>		
	<b>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<i>MACS.1.A.1. Conteo. Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).</i>			

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>
C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.		<i>STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.I.A.I. Conteo. Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>
C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.		<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCECI</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.I.B.1. Medición. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>
C.E.6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.		<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCECI</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><i>MACS.1.D.2.1. Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.</i></p> <p><i>MACS.1.D.2.2. Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.</i></p> <p><b>C.E.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se plantean.</b></p>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MACS.1.B.1. Medición. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<b>C.E.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</b>	<i>CCL1, CCL3, CPI, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CCEC3.2</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<p><i>MACS.1.D.2.1. Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.</i></p> <p><i>MACS.1.D.2.2. Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de</i></p>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>diagramas de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.</i>				
METODOLOGÍA				
PRODUCTO FINAL	ACTIVIDADES Y TAREAS			RECURSOS Y ESPACIOS
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
ESTRATEGIAS				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<b>C.E.1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>
C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>
C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>
C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>
C.E.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se plantean.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>
C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i>



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

			<i>valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>			<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 9 <i>Distribución de probabilidad</i>		BACHILLERATO I C.C.S.S.	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA				
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>				
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.		STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso.			
	SABERES BÁSICOS			
	MACS.1.D.3.2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.		CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.			
	SABERES BÁSICOS			

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

	<i>MACS.1.D.4.1. Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>
<b>C.E.6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</b>	<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</i>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MACS.1.D.3.1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.</i>
	<i>C.E.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se plantean.</i>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MACS.1.D.3.1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución MACS.1.D.3.2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. MACS.1.D.3.3. Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.</i>
<b>C.E.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</b>	<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CCEC3.2</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</i>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MACS.1.D.4.1. Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><i>MACS.1.D.4.2. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.</i></p> <p><i>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</i></p>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MACS.1.D.3.1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.</i></p> <p><i>MACS.1.D.3.2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.</i></p> <p><i>MACS.1.D.3.3. Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal..</i></p>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<p><i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i></p>	<p><i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i></p>	<p><i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i></p> <p>Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</p>
<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS</b></p> <p><i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i></p>		
<b>EVALUACIÓN</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se plantean.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL DOCENTE DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	VALORACIÓN			PROPUESTAS DE MEJORA
<b>SOBRE LA PLANIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>				
He elaborado la situación teniendo como referencia el <b>contexto</b> .				
He elaborado la situación teniendo como referencia las <b>características del grupo</b> .				
El <b>producto final</b> es interesante y motivador para el alumnado.				
La <b>secuenciación</b> didáctica es adecuada.				
He planificado distintos tipos de <b>actividades</b> .				
Las actividades están <b>contextualizadas</b> .				
Los <b>principios DUA</b> y las <b>pautas DUA</b> están correctamente expuestos.				
Los <b>instrumentos</b> de evaluación planificados son variados y están ajustados a CE.				
Los <b>CE</b> están analizados en distintos indicadores de logro.				
He planificado la <b>evaluación de la práctica docente</b> señalando distintos indicadores e instrumentos.				
<b>SOBRE EL TRABAJO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE EN EL AULA</b>				
Nivel de <b>participación</b> del alumnado en el desarrollo de las tareas.				
Nivel de <b>trabajo</b> del alumnado en el aula.				
<b>Convivencia</b> del grupo en el aula.				
<b>Gestión de la convivencia</b> en el aula.				
Organización de los <b>agrupamientos</b> .				
Nivel de <b>atención</b> del alumnado en clase.				
Organización del <b>espacio</b> .				
<b>SOBRE LA COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS</b>				
Comunico de forma regular a las <b>familias</b> cómo se está desarrollando el proceso de aprendizaje.				
He recibido retroalimentación de las familias.				

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	VALORACIÓN		PROPUESTAS DE MEJORA	
<b>CADA ALUMNO/A DEBE VALORAR...</b>				
<b>SOBRE SU PROPIO APRENDIZAJE:</b>				
Mi nivel de <b>esfuerzo</b> en esta asignatura.				
Mi grado de <b>atención</b> en clase.				
Mi nivel de <b>estudio y trabajo</b> fuera del aula.				
Conozco mis <b>dificultades</b> en esta asignatura.				
Conozco mis <b>fortalezas</b> en esta asignatura.				
<b>SOBRE EL AMBIENTE DEL AULA:</b>				
Nivel de <b>convivencia</b> en el aula.				
Ambiente de <b>trabajo</b> en el aula.				
<b>Relación</b> del grupo con el profesor/a				
<b>SOBRE EL DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:</b>				
Cómo me he sentido en clase.				
Si he tenido algún problema con algún compañero/a.				
Si me he sentido atendido por mi profesor/a.				
Si mi profesor/a me ha solucionado mis dudas.				
Si me he sentido motivado/a.				
El grado de dificultad de la asignatura.				
<b>SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:</b>				
Comprendo la evaluación criterial				
Comprendo la información que recibo sobre mi evaluación				
Estoy de acuerdo con mi calificación.				
Soy consciente de mis dificultades.				
Soy consciente de mis fortalezas.				
Sé cómo mejorar mi rendimiento.				
<b>PROPUESTAS DE MEJORA:</b>				
Ideas que propongo para mejorar el ambiente de clase.				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

Ideas que propongo para hacer las clases más interesantes.				
Ideas que propongo para mejorar las notas.				
Ideas que propongo sobre actividades extraescolares o complementarias que podamos realizar.				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

# Propuesta didáctica

## SEGUNDO

## BACHILLERATO

## C.C.S.S.

- ASPECTOS GENERALES
- CONCRECIÓN ANUAL
- CONCRECIÓN CURRICULAR UNIDADES DIDÁCTICAS/SITUACIONES DE APRENDIZAJE

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

### BACHILLERATO

2024/2025

---

#### ASPECTOS GENERALES

---

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

---

#### CONCRECIÓN ANUAL

---

2º de Bachillerato (Humanidades y Ciencias Sociales) Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:19

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA  
MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES  
BACHILLERATO  
2024/2025**

**ASPECTOS GENERALES**

**1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):**

Ubicado en pleno corazón del Poniente almeriense, el IES La Mojonera se sitúa en el municipio del cual toma su nombre. Se trata de una localidad a medio camino entre Roquetas de Mar y El Ejido, dos de los núcleos urbanos con mayor población de la provincia de Almería. La Mojonera se encuentra a unos 30 kilómetros de distancia de la capital almeriense, en la zona más rural de la provincia, cuya economía se basa principalmente en la agricultura.

La Mojonera es un municipio de relativamente reciente creación caracterizado por ser zona de acogida de población inmigrante. Su prospera economía, relacionada con la agricultura intensiva bajo plástico, pronto demandó un esfuerzo superior al de una mera empresa familiar, incluyendo la aportación de los propios hijos. De esta forma se produjo el advenimiento de mano de obra foránea que en poco tiempo se convirtió en propietaria del terreno y rápidamente preciso a su vez nuevos trabajadores. Este aumento de población procedente de zonas limítrofes afectó al ámbito educativo en la creación de nuevas aulas y centros de enseñanza entre los cuales se encuentra nuestro IES.

La situación descrita se vio alterada cuando a partir de 1995-1996 comenzó la llegada de población procedente del Magreb, en un principio, y poco después del resto de África. Más recientemente han comenzado a llegar trabajadores del este europeo. Así, actualmente, el cincuenta por ciento de los casi 700 alumnos matriculados en el centro es de origen extranjero. El aumento progresivo de la presencia del alumnado extranjero no ha cesado en los últimos años, siendo Marruecos, Guinea-Bissau, Senegal y Ghana los países de origen más comunes entre nuestro alumnado inmigrante. Asimismo, se observa la presencia de alumnado procedente de Lituania, Rumania, Rusia y también Argentina y Pakistán. En este sentido, en nuestro centro se hizo preciso, atendiendo a las demandas del propio alumnado y a las características que lo hacen único, la dotación de una oferta educativa que diera cabida a todos los aspectos antes descritos, lo que se concretó en la adscripción a proyectos como el Plan de Compensación Educativa, el de Bilingüismo, el de Lectura y Biblioteca, el de Coeducación o diversos programas de Apoyo Educativo y de Diversificación Curricular que, hoy en día, siguen en marcha con resultados muy satisfactorios.

Todos estos planes y proyectos se hallan conectados e interrelacionados, de modo que todos atiendan a la consecución de un mismo objetivo: reforzar el aprendizaje de nuestro alumnado desde la igualdad y la integración de todas las culturas que lo conforman. Estas nuevas circunstancias exigen algo más que el mero aumento de la oferta educativa y formativa de este centro. Por estas razones el centro cuenta con un aula de ATAL (Aula Temporal de Adaptación Lingüística) y dos aulas de Educación Específica en las que se desarrollan actividades de Pedagogía Terapéutica y se atiende al alumnado que precisa de Apoyo a la Integración.

En general, y teniendo en cuenta que el nivel socioeconómico de la mayoría de las familias de nuestro alumnado es medio-bajo, hay que matizar que, excepción hecha de los Grupos bilingües y de los de enseñanzas postobligatorias, el principal obstáculo con el que nos encontramos los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje, es la escasa implicación de las familias, sobre todo de aquellas a las que más se demanda su presencia en la formación del alumnado. Ello nos ofrece una idea del escaso seguimiento que el proceso de enseñanza aprendizaje tiene en los hogares de nuestro alumnado, y nos obliga a adecuar el desarrollo de las clases a esta realidad familiar. Es por todo lo anterior por lo que el equipo de docentes del centro se preocupa día a día por desarrollar estrategias creativas y motivadoras para el alumnado, que impliquen el uso de las nuevas tecnologías y hagan más amena y accesible la adquisición de conceptos que, de otra forma, en gran parte de los casos, nunca se fomentarían a nivel particular fuera del centro.

Asimismo, trabajamos cada día por inculcar en nuestro alumnado una actitud curiosa y crítica con la realidad, que les permita observar la misma desde distintas perspectivas, adoptando siempre puntos de vista diferentes y usando la empatía, el ponerse en el lugar del otro, para respetar y tolerar lo diferente, además de enriquecerse con ello. En este sentido, nuestro centro ofrece todo un mundo de posibilidades a través del cual nuestro alumnado, y nosotros mismos, podemos conocer diferentes culturas, religiones y, en definitiva, maneras de comprender y el mundo que nos rodea.

**2. Marco legal:**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:19

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 883/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

**3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:**

En el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria se establece que los departamentos están integrados por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomiendan al mismo.

Los miembros del Departamento de Matemáticas correspondientes al presente curso académico 2024-2025 son los citados a continuación:

- D. Rosendo Leopoldo Martín (jefe del Departamento de Matemáticas)
- Da. Laura Pérez Muñoz (jefa departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias)
- Da. Cristina Rubio Marcos
- Da. Alicia Cabrerizo Lamarca
- Da. María del Mar Herrera Sánchez
- D. Juan Francisco Alonso Martínez
- Da. Tania Fara Martínez Cañestro

Respecto a las enseñanzas bilingües, el departamento asume los siguientes niveles para impartir las enseñanzas en modalidad bilingüe:

- Primero de E.S.O.
- Segundo de E.S.O.

Una vez efectuado el reparto de grupos entre todos los miembros, queda como sigue:

- D. Rosendo Leopoldo Martín Ruíz
- Ciencias Aplicadas II del CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO II (C.F.G.B. II) con 5 horas semanales
- Matemáticas de 4º ESO Ámbito Científico Tecnológico (Programa de Diversificación Curricular) con 8 horas semanales
- Coordinación del Ámbito Científico Tecnológico con 2 horas semanales
- Jefatura del Departamento de Matemáticas con 3 horas semanales
- Dª. Laura Pérez Muñoz
- Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales
- Matemáticas II de 2º BACHILLERATO con 4 horas semanales
- Matemáticas Ciencias Sociales de 1º BACHILLERATO con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)
- Coordinación de Departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias con 2 horas semanales
- Dª. Cristina Rubio Marcos
- Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales
- Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)
- Tutoría de 2º de ESO con 2 horas semanales
- Matemáticas de 4º ESO modalidad A con 4 horas semanales
- Dª. Alicia Cabrerizo Lamarca
- Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)
- Matemáticas de 4º ESO modalidad A con 4 horas semanales
- Matemáticas Ciencias Sociales de 2º BACHILLERATO + Tutoría con 4 horas semanales
- Proyecto transversal de 1º BACHILLERATO con 1 hora semanal

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:19

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGOFCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 884/1215
--------------	-------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo\_2023

Atención educativa de 2º E.S.O. con 1 hora semanal  
 Dª. María de Mar Herrera Sánchez  
 Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)  
 Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales  
 Tutoría de 1º de ESO con 2 horas semanales  
 Matemáticas de 4º ESO modalidad B con 4 horas semanales  
 D. Juan Francisco Alonso Martínez  
 Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales  
 Matemáticas de 4º ESO modalidad B con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)  
 Matemáticas I de 1º BACHILLERATO + Tutoría con 4 horas semanales  
 Atención Educativa de 1º ESO con 1 horas semanales  
 Atención Educativa de 3º ESO con 1 horas semanales

Dª. Tania Fara Martínez Cañestro  
 Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales  
 Tutoría de 2º de ESO con 2 horas semanales  
 Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)  
 Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales

Cód.Centro: 04700363

**4. Objetivos de la etapa:**

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:19

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 885/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:19

actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

**5. Principios Pedagógicos:**

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

**6. Evaluación:**

**6.1 Evaluación y calificación del alumnado:**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 886/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

**6.2 Evaluación de la práctica docente:**

**7. Seguimiento de la Programación Didáctica**

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:19

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 887/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

## CONCRECIÓN ANUAL

### 2º de Bachillerato (Humanidades y Ciencias Sociales) Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales

#### 1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

- ¿ Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.
- ¿ Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.
- ¿ Seguimiento de tareas encomendadas.
- ¿ Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

#### 2. Principios Pedagógicos:

Según el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, se localizan en el artículo 6. Son los siguientes:

1. Las actividades educativas en el Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado incorporando la perspectiva de género.
  2. Las administraciones educativas promoverán las medidas necesarias para que en las distintas materias se desarrollen actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público.
  3. En la organización de los estudios de Bachillerato se prestará especial atención a los alumnos y alumnas con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas y las medidas de atención a la diversidad precisas para facilitar el acceso al currículo de este alumnado.
  4. Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.
- Por otro lado, se localizan en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Son los siguientes:
- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
  - b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
  - c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 888/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:19

- d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
- f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
- g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.
- i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

**3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:**

Recomendaciones de metodología didáctica y estrategias metodológicas

Se localizan en el Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 7. Situaciones de aprendizaje y orientaciones metodológicas para su diseño.

1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.
2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.
3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

De acuerdo a tales recomendaciones, la metodología que se llevará a cabo estará próxima a una metodología participativa, reflexiva y activa, para lo que se considerará el papel activo del alumnado en el aprendizaje con el objeto de que éste resulte significativo. Todo esto supone considerar los intereses que motiven a los alumnos y alumnas a actuar.

Las Matemáticas van a contribuir al desarrollo en el alumnado de un *¿pensamiento científico¿* de manera que pueda desarrollar sus propias hipótesis, plantear sus propios problemas y resolverlos de manera lógica y ordenada en los procedimientos.

También resulta importante y enriquecedor para el alumnado asociar conocimientos de las matemáticas con otras áreas, por lo que la interdisciplinariedad con otras áreas cobra un papel fundamental, ya que experimenta por sí mismo la importancia que realmente tienen en la mayoría de los ámbitos de la vida cotidiana.

Para que todo ello sea posible, la metodología que se llevará a cabo se situará entre los dos polos opuestos, esto

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 889/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

es, entre la enseñanza expositiva (clase magistral, exposición oral) y la enseñanza por descubrimiento (algoritmos, investigación de los alumnos).

Para aprender de y con la historia de las Matemáticas, el conocimiento de la génesis y evolución de los diversos conceptos facilita el entendimiento de los mismos y, sobre todo, pone de manifiesto los objetivos con los que fueron desarrollados y la presencia que las matemáticas tienen en la cultura de nuestra sociedad.

Las tecnologías de la información y la comunicación brindan hoy recursos de fácil acceso, localización y reproducción para introducir en el aula los grandes momentos de los descubrimientos matemáticos y los conceptos y destrezas que se pretende que el alumnado aprenda. Hay que ser conscientes de la relatividad inherente al conocimiento y del hecho de que, a la larga, proporcionar al alumnado una visión adecuada de cómo la matemática contribuye y aumenta el conocimiento es más valioso que la mera adquisición del mismo.

El trabajo en las clases de matemáticas con móviles, calculadoras, ordenadores o tabletas permite introducir un aprendizaje activo, que invitará al alumnado a investigar, diseñar experimentos bien contruidos, conjeturar sobre las razones profundas que subyacen en los experimentos y los resultados obtenidos, reforzar o refutar dichas conjeturas y demostrar o rechazar automáticamente.

En la observación de la evolución histórica de un concepto o una técnica, los alumnos y alumnas encontrarán que las matemáticas no son fijas y definitivas y descubrirán su contribución al desarrollo social y humano, que, a lo largo de la historia, ayuda a resolver problemas y a desarrollar aspectos de los más diversos ámbitos del conocimiento, lo que le otorga un valor cultural e interdisciplinar. No se trata de dar por separado los conceptos matemáticos y su evolución histórica, sino de utilizar la historia para contribuir a su contextualización, comprensión y aprendizaje.

Para el estudio de la componente histórica de las matemáticas, resulta especialmente indicado el uso de Internet y de las herramientas educativas existentes para su aprovechamiento.

Respecto a la modelización, se aprovechará el sentido práctico que ofrece, que aumenta claramente la motivación del alumnado hacia esta materia, ofreciendo un nuevo carácter formativo de la misma y fomentando el gusto por ella. La construcción de modelos es de difícil comprensión para quienes no tienen suficientes conocimientos matemáticos, tecnológicos y físicos, pero la construcción de modelos sencillos es útil en algunos contextos, pues refuerza la práctica de resolución de problemas del alumnado con componente creativa, la aplicación de diversas estrategias, cálculos, elementos imprescindibles para un futuro usuario de las matemáticas y para su futuro profesional.

Para la enseñanza-aprendizaje de la modelización matemática, se recomienda plantear la necesidad de resolver problemas sencillos aplicando modelos. Es conveniente desarrollar esta tarea en pequeños grupos que luego expongan los resultados al grupo clase.

Las programaciones didácticas de las distintas materias del Bachillerato incluirán actividades que estimulen la motivación por la utilización e integración de las tecnologías de la información y la comunicación, el uso de las matemáticas, las ciencias y la tecnología, la robótica y el pensamiento computacional, hábitos deportivos y de vida saludable, el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público y debatir tanto en lengua castellana como en lenguas extranjeras, incluyendo elementos propios de la cultura andaluza.

Se fomentará el trabajo en equipo del profesorado con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente de cada grupo.

La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave.

Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo de dicha competencia.

Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 890/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:19

Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

Atendiendo a los argumentos anteriores se llevarán a cabo los siguientes tipos de actividades:

¿ Actividades de inicio y motivación, para detectar los conocimientos previos del alumno/a y con el fin de tener un carácter motivador que trata de fomentar el interés del alumno hacia los nuevos contenidos que se van a trabajar. Si los conocimientos previos de algún alumno no permiten enlazar con las nuevas enseñanzas, se propondrán a estos alumnos actividades orientadas a proporcionar los conocimientos indispensables para iniciar con garantías los nuevos contenidos y así asegurar el aprendizaje significativo.

¿ Actividades para la consolidación de los procedimientos, consiguiendo con ellas que el alumno automatice los procedimientos expuestos. De no hacerlo así, el alumno se sentirá inseguro cada vez que tenga que aplicar ese procedimiento. Resultan ideales para el aprendizaje de determinadas destrezas algebraicas.

¿ Actividades de investigación, en las que los alumnos tienen que indagar o analizar algo en grupo o por si solos. Si los resultados de las investigaciones son dispares se debe propiciar el debate entre los alumnos.

¿ Actividades TIC, utilizando las nuevas tecnologías, las calculadoras y el software específico deben convertirse en herramientas habituales para la construcción del pensamiento matemático, introduciendo elementos novedosos como las aplicaciones multimedia, tales como libros interactivos con simuladores, cuestionarios de corrección y autoevaluación automatizados, etc. que, en cualquier caso, deben enriquecer el proceso de evaluación del alumnado. Además, el uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos favorecen el aprendizaje constructivo y cooperativo, el alumnado entrará en contacto con las tecnologías de la información y comunicación permitiéndoles analizar, investigar e interpretar todo tipo de resultados matemáticos.

¿ Actividades de carácter manipulativo, la utilización de materiales manipulativos como el geoplano o la trama de puntos facilitan el aprendizaje de forma amena y visual del origen de los números irracionales y las operaciones con ellos. El uso de calculadoras gráficas, programas de geometría dinámica y cálculo simbólico y la hoja de cálculo favorecen la resolución de problemas de proporcionalidad directa e inversa de la vida cotidiana, problemas de interés simple y compuesto, problemas financieros, factorización de polinomios, cálculo de raíces y resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones de forma gráfica y algebraica. En este sentido habrá que tener en cuenta las limitaciones de recursos que existen en nuestro centro.

¿ Actividades para estimular el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público:

Estimular, en las diferentes situaciones de aprendizaje, la búsqueda de textos, su selección, la lectura, la reflexión, el análisis, la valoración crítica y el intercambio de datos, comentarios y estimaciones considerando el empleo de:

- ¿ Diferentes tipos de textos, autores e intenciones.
- ¿ Diferentes medios (impresos, audiovisuales, electrónicos).
- ¿ Diversidad de fuentes (materiales académicos y auténticos).

Potenciar situaciones variadas de interacción comunicativa en las clases (conversaciones, entrevistas, coloquios, debates, etc.).

- ¿ Exigir respeto en el uso del lenguaje.
- ¿ Observar, estimular y cuidar el empleo de normas gramaticales.
- ¿ Analizar y emplear procedimientos de cita y paráfrasis. Bibliografía y webgrafía.
- ¿ Cuidar los aspectos de prosodia, estimulando la reflexión y el uso intencional de la entonación y las pausas.
- ¿ Analizar y velar por:
  - La observación de las propiedades textuales de la situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión.
  - El empleo de estrategias lingüísticas y de relación: inicio, mantenimiento y conclusión; cooperación, normas de cortesía, fórmulas de tratamiento, etc.
  - La adecuación y análisis del público destinatario y adaptación de la en función del mismo.

¿ Actividades de Atención a la Diversidad. Se propondrán actividades de refuerzo para el alumnado que presenta dificultad en el aprendizaje de algunos de los contenidos matemáticos, y actividades de ampliación, con el objetivo de la adquisición de conocimientos o la mejora y profundización en el aprendizaje de los conocimientos ya adquiridos.

¿ Actividades que fomenten la utilización de metodologías como el ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), formulando preguntas al alumnado a partir de las cuales desarrollarán su aprendizaje, trabajando con técnicas de aprendizaje cooperativo, o el ABI (Aprendizaje Basado en la Investigación), a través de la resolución de problemas, son muy útiles a la hora de elaborar tareas relacionadas con la semejanza, el Teorema de Tales o la

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 891/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

proporción cordobesa.

Para todos los tipos de actividades, se destaca la importancia del uso de juegos matemáticos como cartas (chinchón algebraico, barajas de funciones), dominós (de áreas, de ecuaciones), bingos (de números reales, de operaciones), juegos de mesa (tres en raya algebraico, cuatro en raya polinómico), ruletas y dados.

Los materiales y recursos que, a utilizar, dependiendo de los cursos y de las distintas situaciones de aprendizaje, son:

a) Calculadora científica.

La incorporación didáctica de la calculadora científica es fundamental en esta etapa educativa. De hecho, el manejo y el uso de la calculadora son en si mismos objetivos de aprendizaje en el diseño curricular de las matemáticas de la ESO.

No obstante, existe una dificultad real que es el abuso y uso prematuro de la calculadora. Usar la calculadora para hacer simples operaciones combinadas con números enteros o con fracciones, por ejemplo, cuando aún no se han afianzado esas destrezas en los cálculos, no es lo correcto. Por ello, es importante inculcar en el alumnado un uso racional de la calculadora y sus funciones, potenciando así la comprensión y agilidad en los cálculos.

Se recomienda su uso en todo el Bachillerato y la Formación Profesional Básica se hace imprescindible su uso, lo que no quita para que en algún tema en concreto se pueda trabajar sin ella.

b) Ordenadores.

El ordenador proporciona una forma cómoda de procesar y representar la información, permitiendo que el alumno dedique su atención al sentido de los datos y al análisis de los resultados. También permite ejecutar órdenes de muy distinto tipo (dibujos, cálculos, decisiones...) con gran rapidez. Por tanto, puede simular experiencias aleatorias que manualmente sería imposible realizar, trazar una o varias gráficas a partir de datos o fórmulas, ejecutar algoritmos de cálculos largos y tediosos o con expresiones complicadas. Otra característica es la de interaccionar con el usuario, que puede intervenir en determinados momentos proponiendo datos o tareas nuevas en función de los resultados que se van obteniendo, lo que le convierte en un poderoso instrumento de exploración e indagación, todo esto sin olvidar la extraordinaria fuente de consulta e investigación de la que disponemos en la actualidad como es internet. En función de varias variables (características del grupo, disponibilidad de recursos), se podrá utilizar en el aula cuando el profesor así lo considere oportuno. Existen múltiples recursos como por ejemplo, Wiris, Geogebra (geometría),... No obstante hay que dejar claro la falta de recursos en cuanto a material informático existente en nuestro centro, lo que dificulta su uso de forma habitual.

c) Medios audiovisuales

Las producciones audiovisuales pueden servir como punto de unión entre los contenidos del aprendizaje matemático y la experiencia cotidiana del entorno, los contenidos de otras disciplinas y los mensajes que se reciben a través de los medios de comunicación. Existen excelentes filmes sobre historia de las matemáticas, donde se explicitan los avances conjuntos con otros aspectos del saber y otras necesidades prácticas de la época.

d) Materiales escritos

Además del importante papel que desempeña el libro de texto, es indudable el valor que, tanto para el profesor como para el alumno, tiene el uso de otros materiales escritos: relaciones de actividades, libros de consulta, de divulgación, de problemas, de juegos lógicos y matemáticos, sobre temas monográficos, ilustraciones gráficas, etc. Del mismo modo, resulta un recurso útil el uso de materiales periodísticos escritos, tales como recortes de periódico o revistas, en los que aparecen noticias, más o menos actuales en las que aparecen elementos matemáticos relacionados con la unidad que se está trabajando.

e) Materiales manipulables

Los materiales manipulables son un recurso sumamente eficaz que puede complementar el aprendizaje de las matemáticas en determinadas unidades, pues fomenta en el alumno la observación, la experimentación y la reflexión necesarias para construir sus propias ideas matemáticas. Materiales tales como poliedros, materiales de medida (regla, transportador de ángulos, compás, ...), cuerda y gomas elásticas para visualizar deformaciones de figuras, dados de diferentes tipos, cartas de baraja, bolas de colores para experimentos de azar (probabilidad), espejos para visualizar simetrías y generar figuras,...

**4. Materiales y recursos:**

Libro de texto. Relaciones de ejercicios. Calculadora. Aplicación Classroom.

**5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700303

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:19

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 892/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Se localizan en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

CAPÍTULO III

Evaluación, promoción y titulación

La Evaluación en en Bachillerato

Carácter y referentes de la evaluación.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

La evaluación será integradora por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo. El carácter integrador de la evaluación no impedirá al profesorado realizar la evaluación de cada materia de manera diferenciada en función de los criterios de evaluación que, relacionados de manera directa con las competencias específicas, indicaran el grado de desarrollo de las mismas.

La evaluación será continua por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan.

El carácter formativo de la evaluación propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.

Además, el alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, asimismo, el alumnado tiene derecho a conocer los resultados de sus evaluaciones para que la información que se obtenga a través de estas tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación.

Para garantizar la objetividad y la transparencia, al comienzo de cada curso, los profesores y profesoras del departamento informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, así como de los procedimientos y criterios de evaluación y calificación.

Asimismo, para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación, calificación, promoción y titulación incluidos en el Proyecto educativo del centro.

Procedimientos e instrucción.

El profesorado del departamento llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia, estos han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen.

En la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rubricas o portafolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.

Por último, los miembros de departamento evaluarán tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas.

Desarrollo de los procesos de evaluación

Evaluación inicial

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:19

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 893/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:19

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

- ¿ Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.
- ¿ Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.
- ¿ Seguimiento de tareas encomendadas.
- ¿ Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

Evaluación continua.

Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.

En las sesiones de evaluación continua se intercambiará información sobre el progreso educativo del alumnado y adoptar decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia practica docente. La valoración de los resultados derivados de estas decisiones y acuerdos constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación continua o de evaluación ordinaria, según proceda.

En estas sesiones de evaluación continua se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Dicha información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta y se expresarán en los términos cualitativos: Insuficiente (IN), para las calificaciones negativas, Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) o Sobresaliente (SB), para las calificaciones positivas.

Evaluación a la finalización de cada curso

Al termino de cada curso de la etapa, se valorará el progreso del alumnado en las diferentes materias por parte del equipo docente en una única sesión de evaluación ordinaria. En esta sesión se adoptarán decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. En caso de que no exista consenso, las decisiones se tomaran por mayoría cualificada de dos tercios de los integrantes del equipo docente. Para el desarrollo de estas sesiones, el equipo docente podrá recabar el asesoramiento del departamento de orientación del centro. Esta sesión tendrá lugar una vez finalizado el período lectivo y antes de que finalice el mes de junio.

Para el segundo curso de bachillerato se estará a lo dispuesto en el artículo 7.4 del Decreto 301/2009, de 14 de julio, por el que se regula el calendario y la jornada escolar en los centros docentes, a excepción de los universitarios.

En las sesiones de evaluación ordinaria, el profesor o profesora decidirá la calificación de la misma. Esta calificación ha de ser establecida tomando como referencia la superación de las competencias específicas de la materia. Para ello, se tendrán como referentes los criterios de evaluación, a través de los cuales se valorará el grado de consecución de las competencias específicas.

Según lo establecido en el artículo 31.3 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en el caso de los ámbitos que integren distintas materias, el resultado de la evaluación se expresará mediante una única calificación, sin perjuicio de los procedimientos que puedan establecerse para mantener informados de su evolución en las diferentes materias al alumnado y a sus padres, madres, o personas que ejerzan su tutela legal.

En la sesión de evaluación ordinaria, se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Esta información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 894/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

recomendaciones u orientaciones para su mejora.

En las sesiones de evaluación extraordinaria las reuniones del equipo docente de cada grupo, se decidirá sobre la evaluación de materias no superadas en la evaluación ordinaria. Esta sesión para el alumnado de primer curso de Bachillerato se llevará a cabo en los cinco primeros días hábiles del mes de septiembre. Para el alumnado de segundo de Bachillerato no será anterior al 22 de junio de cada año.

En la evaluación de segundo curso, al formular la calificación final, el profesorado deberá considerar, junto con la superación de las competencias específicas de las distintas materias, la apreciación sobre la madurez académica alcanzada por el alumnado en relación con los Objetivos de Bachillerato. Igualmente, el equipo docente deberá considerar las posibilidades del alumnado para proseguir estudios superiores, de acuerdo con lo establecido en los criterios de evaluación determinados para la etapa y lo recogido en el Proyecto educativo del centro docente.

Al finalizar el curso escolar, si el alumnado tiene alguna materia no superada, el profesorado responsable de la misma elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados. Este informe será entregado al padre, madre, o persona que ejerza su tutela legal al finalizar el curso, y además, se depositará en la jefatura de estudios, sirviendo de referente para el programa de refuerzo del aprendizaje del curso posterior o del mismo, en caso de no promoción.

Para el alumnado de primer curso de Bachillerato con evaluación negativa en alguna materia, con la finalidad de proporcionar referentes para la superación de la misma en la evaluación extraordinaria, el profesorado correspondiente elaborará un programa de refuerzo del aprendizaje que consistirá en un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados, así como la propuesta de actividades de recuperación en cada caso. El proceso de evaluación extraordinaria será diseñado por el departamento de coordinación didáctica que corresponda en cada caso teniendo como referente para ello el citado informe.

El alumnado de segundo curso que obtenga evaluación negativa en alguna materia del curso o no haya adquirido evaluación positiva en materias del curso anterior a la finalización del proceso ordinario seguirá con su proceso de aprendizaje hasta la finalización del periodo lectivo.

Los resultados de las materias pendientes de cursos anteriores se consignarán, igualmente, en las actas de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumnado.

#### Evaluación del alumnado con necesidad específica de Apoyo Educativo

Principios y medidas para la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que curse las enseñanzas correspondientes a Bachillerato se regirá por el principio de normalización e inclusión, y asegurará su no discriminación, así como la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el Sistema Educativo, para lo cual se tendrán en cuenta las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales contempladas en esta Orden y en el resto de la normativa que resulte de aplicación.

En función de lo establecido en el artículo 23 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, se establecerán las medidas más adecuadas, tanto de acceso como de adaptación de las condiciones de realización de las evaluaciones, para que las mismas se apliquen al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo conforme a lo recogido en su correspondiente Informe de evaluación psicopedagógica. Entre estas medidas se destaca la adaptación del formato de las pruebas de evaluación y la ampliación del tiempo para la ejecución de las mismas o la utilización de diferentes procedimientos de evaluación que tengan en cuenta la variedad de formas de registrar las competencias adquiridas. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

La decisión sobre la evaluación, la promoción y la titulación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo será competencia del equipo docente, asesorado por el departamento de orientación y teniendo en cuenta la tutoría compartida, en su caso, a la que se refiere la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los centros docentes. Asimismo, se atenderá a lo recogido en el artículo 16.2.

¿ La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas en alguna materia se realizará tomando como referente los elementos curriculares establecidos en dichas adaptaciones definidas en el artículo 50. En estos casos, se especificará que la calificación en las materias adaptadas hace referencia a los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumnado.

¿ En la evaluación del alumnado que se incorpore tardíamente al Sistema Educativo y que, por presentar graves

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 895/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:19

carencias en la comunicación lingüística en lengua española, reciba una atención específica en este ámbito, se tendrá en cuenta los informes que, a tales efectos, elabore el profesorado responsable de dicha atención.

¿ El alumnado escolarizado en el curso inmediatamente inferior al que le correspondería por edad, al que se refiere el artículo 21.4 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se podrá incorporar al grupo correspondiente a su edad cuando a juicio de la persona que ejerza la tutoría, con el acuerdo del equipo docente y asesorado por el departamento de orientación, haya superado el desfase curricular que presentaba. En caso de desacuerdo del equipo docente, la decisión se tomará por mayoría simple de votos.

**La evaluación a lo largo del curso**

Los alumnos y alumnas tienen derecho a que su rendimiento académico sea valorado conforme a criterios de plena objetividad. Esto supone que el Departamento debe establecer los mecanismos generales que sean necesarios para garantizar que los alumnos y alumnas:

¿ Reciben información, al comienzo del ciclo o curso, de los objetivos que deben alcanzar y de los contenidos que deben adquirir, y que serán objeto de evaluación.

¿ Conocen los criterios de evaluación, así como los mecanismos e instrumentos que se van a utilizar para la valoración de su rendimiento académico.

**¿ Exploración inicial**

Al comienzo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora arbitrará mecanismos para conocer y valorar los conocimientos previos del alumnado. Con ello, quedará reflejada la situación de partida del alumnado y se detectarán sus ideas previas en relación con los aprendizajes que se deberán desarrollar.

De los resultados de dicha exploración inicial no tendrá que quedar, necesariamente, constancia escrita, pero orientarán al profesorado sobre posibles readaptaciones de la metodología a utilizar, la organización del aula, etc., y condicionarán un posible reajuste de la actuación docente a las necesidades, intereses y posibilidades de los alumnos y alumnas.

Los resultados de la exploración inicial no influirán, en ningún caso, en la calificación que el alumno o alumna obtenga al término de la unidad didáctica.

**¿ Evaluación procesual**

Durante el desarrollo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora podrá recoger información sobre el modo de aprender del alumno o alumna, y la forma en que se va produciendo dicho aprendizaje. A fecha de hoy, la normativa no obliga a que la información recogida quede registrada en documento alguno. No obstante, desde la Programación del Departamento se recomienda que el profesorado trabaje con algún tipo de registro bien en soporte papel o digitalizado (Cuaderno de Séneca), donde quede constancia de las incidencias del aula y de los procesos de aprendizaje individualizados de los alumnos y alumnas. En todo caso, dicho registro constituiría un documento personal del docente.

Los instrumentos de los que puede valerse el profesorado para evaluar los procesos de aprendizaje pueden ser, entre otros:

**i. Técnicas de observación**

A través de ellas la información se obtiene de la observación de los alumnos y alumnas manifiestan espontáneamente. Se caracterizan porque:

¿ No tienen como objetivo la obtención del máximo de información, sino conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas.

¿ La situación puede ser controlada o no.

¿ Los alumnos y alumnas no tienen, necesariamente, conciencia de estar siendo evaluados.

Las técnicas de observación podrán ser aplicables en cualquier momento de la evaluación continua, aunque encontrarán su mayor utilidad en la recogida de datos para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula. Algunos recursos útiles para llevar a cabo esta observación pueden ser:

¿ Controlar las intervenciones orales de los alumnos y alumnas a través de tareas específicas.

¿ Observar el trabajo del alumnado, individualmente o en grupo, en diferentes ocasiones: en la pizarra, en equipo... y comprobar su índice de participación, sus niveles de razonamiento, atención, expresión; sus habilidades y destrezas; la aplicación o desarrollo que hace de los conceptos; si consulta otras fuentes de información; si aporta criterios o valoraciones personales, etc.

Instrumentalmente, se sugieren, sin perjuicio de otros instrumentos explícitos o implícitos que el profesor o profesora pueda considerar en cada momento adecuados, el empleo de listas de control, escalas de observación o registros anecdóticos.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGO0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 896/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700303

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:19

ii. Revisión de las tareas de los alumnos y alumnas

Aporta información de una manera continuada, a través del análisis del cuaderno de clase, o de una forma puntual, a través del análisis de trabajos que periódicamente el profesor o profesora pueda proponer. Es un tipo de técnica útil para la obtención de información referida a procedimientos y actitudes y, en menor medida, dependiendo del tipo de tarea propuesta, a conceptos. El profesorado podrá, compaginar, si lo estima conveniente, dos frentes de actuación.

¿ Análisis del cuaderno de clase. Siempre que el profesor o profesora haya exigido al alumnado la utilización de un cuaderno de clase, su análisis constituirá un elemento de recogida de información muy útil para la evaluación continua, pues será reflejo del trabajo diario que realiza el alumno o alumna. A través de él se podrá comprobar:

- a) Si toma apuntes correctamente.
- b) Su nivel de comprensión, de abstracción y de selección de ideas.
- c) Su nivel de expresión escrita, la claridad y propiedad de sus expresiones.
- d) La ortografía, la caligrafía, la composición de frases, etc.
- e) Los planteamientos que hace de la información aportada, si ha entendido el contenido esencial, si llega a ordenar y diferenciar los apartados diferenciables en estos contenidos.
- f) Si incluye reflexiones o comentarios propios.
- g) Si amplía información sobre los temas trabajados consultando otras fuentes.
- h) Si realiza esquemas, resúmenes, subrayados, etc.

iii. El cuidado o dedicación que emplea en llevar al día su cuaderno.

¿ Análisis de trabajos escritos y pequeñas investigaciones. Este tipo de tareas, en caso de ser llevadas a cabo, tendrían como finalidad profundizar en algún conocimiento específico, favorecer la adquisición de determinados procedimientos y desarrollar actitudes relacionadas con el rigor, el gusto por el orden, la presentación correcta, etc.

¿ Evaluación sumativa

El profesorado podrá realizar la evaluación sumativa al término de cada unidad didáctica, sin perjuicio de posibles agrupamientos de dos o más unidades didácticas. Dichos agrupamientos, en su caso, serán decididos por cada profesor o profesora, siempre guiado por criterios pedagógicos y organizativos, no siendo necesario que quede constancia escrita de los mismos. No obstante, es recomendable que sean comunicados al resto de los miembros del Departamento en las correspondientes reuniones.

La evaluación sumativa se llevará a cabo mediante la realización de actividades evaluables escritas u orales, que normalmente contendrán una serie de ejercicios y cuestiones teóricas diseñadas para medir la adquisición de las competencias y conocimientos expresados en los objetivos y en otras ocasiones podrán ser de tipo test, contruidos con el mismo fin, que alumnos y alumnas deberán realizar por si solos.

En cualquier caso, es conveniente que en las actividades evaluables aparezcan los criterios de corrección, en los que al menos debe de constar:

- a) Sobre qué calificación numérica máxima se puntúa.
- b) Con qué calificación la actividad evaluable se considera aprobada.
- c) Qué calificación corresponde a cada uno de los ejercicios de los que consta la actividad evaluable.

Es recomendable que en las actividades evaluables escritas u orales, además, se indiquen instrucciones concretas, referidas, por ejemplo, al uso de calculadoras, color de tinta empleado, uso de corrector, tiempo disponible, etc.

Para la materia de Matemáticas, el aporte de la evaluación sumativa a la calificación global obtenida en el trimestre se basa en la calificación obtenida en los criterios de evaluación establecidos en cada una de las competencias específicas trabajadas en el trimestre.

Cada profesor o profesora, en el margen de actuación organizativa que la presente Programación Didáctica le confiere, será responsable de comunicar al alumnado:

¿ Cómo construirá la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa a partir de las calificaciones obtenidas en cada unidad didáctica, o grupo de unidades didácticas.

¿ Si la materia correspondiente a una unidad didáctica en la que la evaluación sumativa ha sido satisfactoria se considera superada, o si será objeto de posteriores actividades evaluables.

¿ Si al final de cada trimestre, antes de que tengan lugar las juntas de evaluación, realizará algún tipo de actividad evaluable trimestral y en su caso, cómo influirá dicha calificación en la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa.

¿ Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del trimestre.

¿ Cómo construirá la calificación final del curso, partiendo de las tres calificaciones trimestrales de que dispone

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 897/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

para cada alumno o alumna en el mes de junio, que integran tanto el componente de la evaluación procesual como sumativa.

¿ Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del curso.

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN 2º de BACHILLERATO CIENCIAS SOCIALES**

De este modo, los aspectos más relevantes referentes a la evaluación y los criterios de calificación de la materia de Matemáticas en el BACHILLERATO se pueden resumir en los siguientes puntos:

¿ La nota final del curso se obtendrá de los siguientes pesos establecidos en los criterios de evaluación de cada una de las siguientes competencias específicas.

¿ A lo largo del curso, cabe la posibilidad de evaluar indistintamente cada criterio de evaluación varias veces, lo cual, hace necesario establecer un criterio a la hora de calificarlo. El departamento ha determinado, que la calificación del cada criterio de evaluación se realice aplicando la MEDIA ARITMÉTICA de todas las calificaciones obtenidas a la hora de evaluarlo.

¿ Se realizarán una serie de actividades evaluables (escritas u orales) por trimestre.

¿ La nota final del trimestre será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados en dicho trimestre. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, el alumno/a obtendrá una valoración positiva del trimestre y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, obtendrá una valoración negativa en el trimestre.

¿ La nota final del curso será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados a lo largo de curso. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, el alumno/a obtendrá una valoración positiva en la materia y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, obtendrá una valoración negativa en la materia.

¿ En el caso de tener una valoración negativa en la nota final de un trimestre, todo el alumnado podrá recuperar los criterios de evaluación no superados del trimestre a principio del siguiente y, si fuese necesario, en la convocatoria ordinaria de junio. Si en dicha convocatoria ordinaria de junio el alumnado obtiene una valoración negativa de la materia, el alumnado podrá disponer de una oportunidad para superarla en una prueba extraordinaria a decisión propia de profesor que imparta la materia para dicho curso. En dichas pruebas, el alumnado sólo se examinará de aquellos criterios de evaluación no superados y trabajados en cada trimestre con valoración negativa.

¿ Por tanto, en las actividades evaluables escritas u orales de junio y extraordinarias se evaluarán sólo los criterios de evaluación no superados de cada trimestre con evaluación negativa.

¿ Asimismo, según recoge nuestro proyecto educativo de centro, todos los departamentos recogerán en sus programaciones didácticas la evaluación de las faltas de ortografía. El departamento acuerda que las faltas de ortografía penalicen hasta un máximo de 0'5 puntos en la nota final de la prueba escrita.

El Departamento de Matemáticas informará al principio de curso a alumnos, padres, madres y tutores legales de todos estos aspectos relevantes referidos a la evaluación del alumnado mediante unos informes.

**6. Temporalización:**

**6.1 Unidades de programación:**

**6.2 Situaciones de aprendizaje:**

- 1. Matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones
- 2. Programación lineal
- 3. Probabilidad
- 4. Inferencia estadística
- 5. Límites y continuidad
- 6. Derivadas y representación de funciones
- 7. Integración

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 898/1215
--------------	--------------------------------	---	-----------------

**7. Actividades complementarias y extraescolares:**

Visita al Observatorio calar Alto en Almería  
Exposiciones La Caixa

**8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:**

**8.1. Medidas generales:**

**8.2. Medidas específicas:**

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

**8.3. Observaciones:**

**9. Descriptores operativos:**

**Competencia clave: Competencia plurilingüe.**

**Descriptores operativos:**

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

**Competencia clave: Competencia emprendedora.**

**Descriptores operativos:**

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

**Competencia clave: Competencia digital.**

**Descriptores operativos:**

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:19

nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

**Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.**

**Descriptorios operativos:**

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

**Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.**

**Descriptorios operativos:**

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

**Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.**

**Descriptorios operativos:**

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
--

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:19

CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

<b>Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

<b>Competencia clave: Competencia ciudadana.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:19

discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

**10. Competencias específicas:**

Denominación
MACS.2.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
MACS.2.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
MACS.2.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
MACS.2.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.
MACS.2.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
MACS.2.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
MACS.2.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.
MACS.2.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
MACS.2.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

11. Criterios de evaluación:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

<b>Competencia específica: MACS.2.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MACS.2.1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MACS.2.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

<b>Competencia específica: MACS.2.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MACS.2.2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas utilizando el razonamiento y la argumentación. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MACS.2.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

Cód.Centro: 04700363

<b>Competencia específica: MACS.2.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MACS.2.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MACS.2.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:19

<b>Competencia específica: MACS.2.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MACS.2.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

<b>Competencia específica: MACS.2.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MACS.2.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

<b>Competencia específica: MACS.2.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
MACS.2.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MACS.2.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

<b>Competencia específica: MACS.2.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</b>
--

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:19

<b>Criterios de evaluación:</b>
MACS.2.7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MACS.2.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

**Competencia específica: MACS.2.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.**

<b>Criterios de evaluación:</b>
MACS.2.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MACS.2.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

**Competencia específica: MACS.2.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.**

<b>Criterios de evaluación:</b>
MACS.2.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MACS.2.9.2. Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
MACS.2.9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

**12. Saberes básicos:**

<b>A. Sentido numérico.</b>
<b>1. Sentido de las operaciones.</b>
1. Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades.
2. Aplicación de las operaciones de las matrices y de sus propiedades en la resolución de problemas en contextos reales.
3. Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.
4. Cálculo de determinantes hasta de orden 3 para el cálculo del rango y la inversa de una matriz.
2. Relaciones. Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. Determinantes y matriz inversa: definición y propiedades.
<b>B. Sentido de la medida.</b>
<b>1. Medición.</b>
1. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.
2. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. Cálculo de primitivas inmediatas simples y compuestas. Regla de Barrow.
3. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.
<b>2. Cambio.</b>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:19

<p>1. Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Regla de L'Hôpital. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Estudio de la derivabilidad de una función (incluyendo funciones definidas a trozos). Relación entre derivabilidad y continuidad de una función en un punto. Derivadas laterales. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; cálculo de los coeficientes de una función para que cumpla una serie de propiedades. La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos.</p>
<p>2. Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Obtención de extremos relativos, puntos de inflexión, intervalos de crecimiento y decrecimiento e intervalos de concavidad y convexidad de una función. Teorema de Bolzano, Teorema del Valor Medio (caso particular es el Teorema de Rolle). Demostración del TVM.</p>
<p><b>C. Sentido algebraico.</b></p>
<p><b>2. Modelo matemático.</b></p>
<p>1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas</p>
<p>2. Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.</p>
<p>3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.</p>
<p>4. Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices de la misma, así como de la solución óptima.</p>
<p><b>3. Igualdad y desigualdad.</b></p>
<p>1. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Regla de Cramer para la resolución de sistemas compatibles (determinados o indeterminados) de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas.</p>
<p>2. Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.</p>
<p><b>4. Relaciones y funciones.</b></p>
<p>1. Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.</p>
<p>2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos sencillas a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).</p>
<p><b>5. Pensamiento computacional.</b></p>
<p>1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.</p>
<p>2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.</p>
<p>1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</p>
<p><b>D. Sentido estocástico.</b></p>
<p><b>1. Incertidumbre.</b></p>
<p>1. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.</p>
<p>2. Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.</p>
<p><b>2. Distribuciones de probabilidad.</b></p>
<p>1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.</p>
<p>2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Condiciones bajo las cuales se puede aproximar la distribución binomial por la distribución normal.</p>
<p><b>3. Inferencia.</b></p>
<p>1. Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. Representatividad de una muestra según el proceso de selección. Estimación puntual y estimación por intervalo.</p>
<p>2. Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal.</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

3. Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. Intervalo de confianza para la media de una distribución normal con desviación típica conocida. Cálculo del tamaño muestral mínimo. Relación entre confianza, error y tamaño muestral.
4. Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos. Lectura y comprensión de la ficha técnica de una encuesta. Grado de relación entre dos variables estadísticas. Regresión lineal.

**E. Sentido socioafectivo.**

**1. Creencias, actitudes y emociones.**

1. Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

**3. Inclusión, respeto y diversidad.**

1. Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia del el avance de las ciencias sociales.
2. Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:19

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3		
MACS.2.1						X			X			X												X	X															
MACS.2.2			X				X					X												X	X									X						
MACS.2.3					X	X	X		X			X	X											X	X															
MACS.2.4						X	X		X			X												X	X	X														
MACS.2.5						X	X												X					X	X															
MACS.2.6			X		X					X	X								X					X	X									X						
MACS.2.7					X	X			X			X										X	X		X															
MACS.2.8						X	X						X		X									X												X				
MACS.2.9	X	X								X																	X	X	X											X

Cód.Centro: 04700363

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Fecha Generación: 31/10/2024 13:12:19

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 1 <i>Matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones</i>	<i>BACHILLERATO</i> II C.S.S.S.	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<b>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</b>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MACS.2.A.1.1. Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades.</i>		
	<i>MACS.2.C.2.2. Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.</i>		
	<b>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<i>MACS.2.A.1.2. Aplicación de las operaciones de las matrices y de sus propiedades en la resolución de problemas en contextos reales.</i>			
<i>MACS.2.A.1.3. Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</i>			

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><i>MACS.2.C.2.3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.</i></p> <p><i>MACS.2.C.3.2. Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.</i></p> <p><i>MACS.2.C.5.2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.</i></p>
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)
<b>C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</b>	<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MACS.2.C.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</i>
	<b>C.E.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MACS.2.C.3.1. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Regla de Cramer para la resolución de sistemas compatibles (determinados o indeterminados) de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas.</i>
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)
<b>C.E.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de</b>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.				
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
	MACS.2.A.1.4. Cálculo de determinantes hasta de orden 3 para el cálculo del rango y la inversa de una matriz. MACS.2.A.2. Relaciones. Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. Determinantes y matriz inversa: definición y propiedades.			
<b>METODOLOGÍA</b>				
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>		<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>	
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>		<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva	
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.	(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)
C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
C.E.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>			<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

--	--

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 2 Programación lineal	BACHILLERATO II C.S.S.S.	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.		
	SABERES BÁSICOS		
	MACS.2.C.3.2. Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.		
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas utilizando el razonamiento y la argumentación.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MACS.2.C.3.2. Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.</i>
	<b>C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MACS.2.C.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<b>C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</b>	<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MACS.2.C.3.1. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Regla de Cramer para la resolución de sistemas compatibles (determinados o indeterminados) de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas.</i>
	<i>MACS.2.C.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.</i>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<b>C.E.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el</b>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.2.C.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.		<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCECI</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.2.C.2.1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
C.E.6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.		<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCECI</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.2.C.2.1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

		<i>MACS.2.C.2.4. Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices de la misma, así como de la solución óptima.</i>		
<b>METODOLOGÍA</b>				
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>			<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>
<b>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas utilizando el razonamiento y la argumentación.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>	
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>	<b>ANEAE</b>
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>	<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 3 Probabilidad	BACHILLERATO II C.S.S.S.	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<b>C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</b>	<i>STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3</i>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MACS.2.B.1.3. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.</i>		
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<b>C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</b>	<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2</i>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

	<i>MACS.2.B.1.3. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>	
<b>C.E.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</b>	<i>CCL1, CCL3, CPI, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CCEC3.2</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.2.B.1.3. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.</i>	
	<i>MACS.2.D.1.1. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.</i>	
	<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.2.D.1.1. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.</i>	
	<i>MACS.2.D.1.2. Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i></p>				<p><i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i>                  Proyector                  Ordenador                  Internet                  Apuntes                  Noticias                  Kahoot!                  Padlet                  Cartas                  Canva</p>
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<p><i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i></p>	<p><i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i></p>			
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>
<p><b>C.E.2.2.</b> Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	<p><i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i></p>
<p><b>C.E.7.1.</b> Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD				
DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)		ANEAE		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 4 <i>Inferencia estadística</i>	<i>BACHILLERATO</i> II <i>C.S.S.S.</i>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<b>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</b>	<i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3</i>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.</b>		
	SABERES BÁSICOS		
	<i>MACS.2.D.2.2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Condiciones bajo las cuales se puede aproximar la distribución binomial por la distribución normal.</i>		
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<b>C.E.6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</b>	<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCECI</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MACS.2.D.2.1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.</i></p> <p><i>MACS.2.D.3.1. Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. Representatividad de una muestra según el proceso de selección. Estimación puntual y estimación por intervalo.</i></p> <p><i>MACS.2.D.3.2. Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal.</i></p> <p><i>MACS.2.D.3.3. Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. Intervalo de confianza para la media de una distribución normal con desviación típica conocida. Cálculo del tamaño muestral mínimo. Relación entre confianza, error y tamaño muestral.</i></p>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<b>C.E.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</b>		<i>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CCEC3.2</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MACS.2.D.2.1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.</i></p> <p><i>MACS.2.D.2.2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Condiciones bajo las cuales se puede aproximar la distribución binomial por la distribución normal.</i></p> <p><i>MACS.2.D.3.1. Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. Representatividad de una muestra según el proceso de selección. Estimación puntual y estimación por intervalo.</i></p> <p><i>MACS.2.D.3.2. Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal.</i></p>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

		<p><i>MACS.2.D.3.3. Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. Intervalo de confianza para la media de una distribución normal con desviación típica conocida. Cálculo del tamaño muestral mínimo. Relación entre confianza, error y tamaño muestral.</i></p> <p><i>MACS.2.D.3.4. Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos. Lectura y comprensión de la ficha técnica de una encuesta. Grado de relación entre dos variables estadísticas. Regresión lineal.</i></p>		
<b>METODOLOGÍA</b>				
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>			<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>		<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 5 <i>Límites y continuidad</i>		BACHILLERATO II C.S.S.S.	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>		<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>				
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>				
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.		CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
	MACS.2.C.4.1. Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.		STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><i>MACS.2.C.2.1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</i></p> <p><i>MACS.2.C.4.2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos sencillas a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).</i></p>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<b>C.E.6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</b>	<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p> <p><i>MACS.2.C.2.1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</i></p>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<b>C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</b>	<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p> <p><i>MACS.2.C.4.2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos sencillas a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).</i></p>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<b>C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MACS.2.C.4.1. Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.</i>		
<b>METODOLOGÍA</b>			
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>		<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>		<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>			
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>			
<b>EVALUACIÓN</b>			
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>
			<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>			<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

--	--

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje) Unidad 6 Derivadas y representación de funciones</i>		BACHILLERATO II C.S.S.S.	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA				
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>				
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)		
C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.		STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.			
	SABERES BÁSICOS			
MACS.2.C.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.				
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)		
C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.		CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3		
CRITERIOS DE	C.E.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.			

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MACS.2.C.4.1. Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.</i></p> <p><i>MACS.2.C.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.</i></p>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<p><b>C.E.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</b></p>		<p><i>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</i></p>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.</b></p>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MACS.2.C.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.</i></p>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<p><b>C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</b></p>		<p><i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCECI</i></p>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</b></p>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MACS.2.B.2.2. Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.</i></p>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><i>Obtención de extremos relativos, puntos de inflexión, intervalos de crecimiento y decrecimiento e intervalos de concavidad y convexidad de una función. Teorema de Bolzano, Teorema del Valor Medio (caso particular es el Teorema de Rolle). Demostración del TVM.</i></p> <p><b>MACS.2.C.4.2.</b> <i>Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos sencillas a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).</i></p>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<b>C.E.6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</b>	<i>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales.</b>
	<b>SABERES BÁSICOS</b>
	<i>MACS.2.B.2.1. Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Regla de L'Hôpital. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Estudio de la derivabilidad de una función (incluyendo funciones definidas a trozos). Relación entre derivabilidad y continuidad de una función en un punto. Derivadas laterales. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; cálculo de los coeficientes de una función para que cumpla una serie de propiedades. La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos.</i>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<b>C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</b>	<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.2.C.4.2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos sencillas a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).</i>	
	<b>C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>MACS.2.B.2.2. Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Obtención de extremos relativos, puntos de inflexión, intervalos de crecimiento y decrecimiento e intervalos de concavidad y convexidad de una función. Teorema de Bolzano, Teorema del Valor Medio (caso particular es el Teorema de Rolle). Demostración del TVM.</i>		
<i>MACS.2.C.4.1. Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.</i>		
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes
<b>ESTRATEGIAS</b>		
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

				<i>Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD				
DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)		ANEAE		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 7 Integración	BACHILLERATO II C.S.S.S.	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.		STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.		
	SABERES BÁSICOS		
	MACS.2.B.1.2. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. Cálculo de primitivas inmediatas simples y compuestas. Regla de Barrow.		
COMPETENCIA ESPECÍFICA		PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)	
C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.		STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas utilizando el razonamiento y la argumentación.		
	SABERES BÁSICOS		
	MACS.2.B.1.2. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. Cálculo de primitivas inmediatas simples y compuestas. Regla de Barrow.		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.		<i>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.2.B.1.1. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.		<i>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.2.B.1.1. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.		<i>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.2.B.1.1. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

PRODUCTO FINAL	ACTIVIDADES Y TAREAS			RECURSOS Y ESPACIOS
<p><i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i></p>	<p><i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i></p>			<p><i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i></p> <p><i>Proyector</i> <i>Ordenador</i> <i>Internet</i> <i>Apuntes</i> <i>Noticias</i> <i>Kahoot!</i> <i>Padlet</i> <i>Cartas</i> <i>Canva</i></p>
<p><b>ESTRATEGIAS</b></p> <p><i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i></p>				
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas utilizando el razonamiento y la argumentación.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

--	--

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL DOCENTE DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	VALORACIÓN		PROPUESTAS DE MEJORA	
<b>SOBRE LA PLANIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>				
He elaborado la situación teniendo como referencia el <b>contexto</b> .				
He elaborado la situación teniendo como referencia las <b>características del grupo</b> .				
El <b>producto final</b> es interesante y motivador para el alumnado.				
La <b>secuenciación</b> didáctica es adecuada.				
He planificado distintos tipos de <b>actividades</b> .				
Las actividades están <b>contextualizadas</b> .				
Los <b>principios DUA</b> y las <b>pautas DUA</b> están correctamente expuestos.				
Los <b>instrumentos</b> de evaluación planificados son variados y están ajustados a CE.				
Los <b>CE</b> están analizados en distintos indicadores de logro.				
He planificado la <b>evaluación de la práctica docente</b> señalando distintos indicadores e instrumentos.				
<b>SOBRE EL TRABAJO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE EN EL AULA</b>				
Nivel de <b>participación</b> del alumnado en el desarrollo de las tareas.				
Nivel de <b>trabajo</b> del alumnado en el aula.				
<b>Convivencia</b> del grupo en el aula.				
<b>Gestión de la convivencia</b> en el aula.				
Organización de los <b>agrupamientos</b> .				
Nivel de <b>atención</b> del alumnado en clase.				
Organización del <b>espacio</b> .				
<b>SOBRE LA COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS</b>				
Comunico de forma regular a las <b>familias</b> cómo se está desarrollando el proceso de aprendizaje.				
He recibido retroalimentación de las familias.				

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	VALORACIÓN		PROPUESTAS DE MEJORA	
<b>CADA ALUMNO/A DEBE VALORAR...</b>				
<b>SOBRE SU PROPIO APRENDIZAJE:</b>				
Mi nivel de <b>esfuerzo</b> en esta asignatura.				
Mi grado de <b>atención</b> en clase.				
Mi nivel de <b>estudio y trabajo</b> fuera del aula.				
Conozco mis <b>dificultades</b> en esta asignatura.				
Conozco mis <b>fortalezas</b> en esta asignatura.				
<b>SOBRE EL AMBIENTE DEL AULA:</b>				
Nivel de <b>convivencia</b> en el aula.				
Ambiente de <b>trabajo</b> en el aula.				
<b>Relación</b> del grupo con el profesor/a				
<b>SOBRE EL DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:</b>				
Cómo me he sentido en clase.				
Si he tenido algún problema con algún compañero/a.				
Si me he sentido atendido por mi profesor/a.				
Si mi profesor/a me ha solucionado mis dudas.				
Si me he sentido motivado/a.				
El grado de dificultad de la asignatura.				
<b>SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:</b>				
Comprendo la evaluación criterial				
Comprendo la información que recibo sobre mi evaluación				
Estoy de acuerdo con mi calificación.				
Soy consciente de mis dificultades.				
Soy consciente de mis fortalezas.				
Sé cómo mejorar mi rendimiento.				
<b>PROPUESTAS DE MEJORA:</b>				
Ideas que propongo para mejorar el ambiente de clase.				



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

Ideas que propongo para hacer las clases más interesantes.				
Ideas que propongo para mejorar las notas.				
Ideas que propongo sobre actividades extraescolares o complementarias que podamos realizar.				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

# **Atención a la diversidad y las diferencias individuales**

**BACHILLERATO**

Se localizan en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

## CAPÍTULO IV

### Atención a la diversidad y a las diferencias individuales

#### Sección 1.ª Disposiciones de carácter general

##### Artículo 31. Concepto y principios generales de actuación.

Atendiendo al artículo 22.1 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, la atención a la diversidad y a las diferencias individuales en la etapa de Bachillerato se orientará a garantizar una educación de calidad que asegurará la equidad e inclusión educativa y a atender a la compensación de los efectos que las desigualdades de origen cultural, social y económico pueden tener en el aprendizaje. Las medidas organizativas, metodológicas y curriculares que se adopten se regirán por los **Principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**, presentando al alumnado la información en soporte adecuado a sus características, facilitando múltiples formas de acción y expresión, teniendo en cuenta sus capacidades de expresión y comprensión y asegurando la motivación para el compromiso y la cooperación mutua.

Los principios generales de actuación para la atención a la diversidad y a las diferencias individuales son los establecidos con carácter general en el artículo 23 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo.

Los centros docentes deberán dar prioridad a la organización de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales respecto a otras opciones organizativas para la configuración de las enseñanzas de esta etapa en el ámbito de su autonomía.

#### Sección 2.ª Medidas generales de atención a la diversidad y a las diferencias individuales

##### Artículo 32. Medidas generales de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Se consideran medidas generales de atención a la diversidad y las diferencias individuales las diferentes actuaciones de carácter ordinario que, definidas por el centro en su Proyecto educativo, se orientan a lograr el desarrollo integral, a la promoción del aprendizaje y del éxito escolar de todo el alumnado, a través de la utilización de recursos tanto personales como materiales con un enfoque global e inclusivo.

Dado que cualquier alumno o alumna a lo largo de la etapa de **Bachillerato** puede presentar necesidades educativas, transitorias o permanentes, los centros deben establecer diferentes medidas generales de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que podrán ser aplicadas en cualquier momento de la etapa.

Estas medidas tienen como finalidad dar respuesta a los diferentes niveles de competencia curricular, motivación, intereses, estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado, mediante la puesta en marcha de estrategias organizativas y metodológicas destinadas a facilitar la consecución de los **Objetivos de la etapa** y la adquisición de las **competencias clave**. Entre las medidas generales de atención a la diversidad y a las diferencias individuales se encuentran:

- a) Acción tutorial como estrategia de seguimiento individualizado y de toma de decisiones en relación con la evolución académica del proceso de aprendizaje del alumnado.
- b) Metodologías didácticas basadas en proyectos de trabajo que favorezcan la inclusión.
- c) Actuaciones de prevención y control del absentismo.
- d) Actuaciones de coordinación en el proceso de tránsito entre etapas que permitan
- e) la detección temprana de las necesidades del alumnado y la adopción de las medidas educativas.

### **Artículo 33. Coordinación del proceso de tránsito entre etapas.**

Con el fin de garantizar la adecuada transición del alumnado de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria a la etapa de Bachillerato, así como de facilitar la continuidad de su proceso educativo, los centros docentes que impartan Bachillerato recogerán en su Proyecto educativo las actuaciones a realizar en el proceso de evaluación inicial y establecerán, en su caso, mecanismos de coordinación con los centros docentes de procedencia del alumnado que se incorpora a la etapa.

A tales efectos, con el fin de conocer la evolución educativa del alumnado y garantizar la continuidad de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales adoptadas en la etapa anterior, la persona que ejerza la tutoría en cada grupo de primero de Bachillerato analizará la información recogida en el consejo orientador de cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria.

### **Sección 3.ª Programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales**

#### **Artículo 34. Programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.**

Los centros docentes establecerán los siguientes programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales: **programas de refuerzo del aprendizaje y programas de profundización**.

En el contexto de la evaluación continua, cuando el progreso del alumno o la alumna no sea adecuado, se establecerán programas de refuerzo del aprendizaje. Estos programas se aplicarán en cualquier momento del curso tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidos a garantizar los aprendizajes que deba adquirir el alumnado para continuar su proceso educativo.

*Asimismo, los centros docentes establecerán programas de profundización para el alumnado especialmente motivado para el aprendizaje o para aquel que presente altas capacidades intelectuales.*

*Dichos programas se desarrollarán en el horario lectivo correspondiente a las materias objeto de refuerzo o de profundización.*

*El profesorado que lleve a cabo los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, en coordinación con la persona que ejerza la tutoría del grupo, junto con el resto del equipo docente, realizará a lo largo del curso escolar el seguimiento de la evolución del alumnado.*

*Al menos tres veces a lo largo del curso, se informará al alumnado si es mayor de edad o a las familias de su evolución en dichos programas.*

### **Artículo 35. Programas de refuerzo del aprendizaje.**

*Los programas de refuerzo del aprendizaje tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes y el desarrollo de las competencias específicas de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de **Bachillerato**. Estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:*

- a) Alumnado que no haya promocionado de curso.*
- b) Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias del curso anterior.*
- c) Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.*
- d) Alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo que le impidan seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje. En este caso, el alumno o la alumna deberá contar con una evaluación psicopedagógica que refleje tal circunstancia, así como la necesidad de un Programa individualizado de refuerzo del aprendizaje.*

### **Artículo 36. Programas de profundización.**

*Los programas de profundización tendrán como objetivo ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el que presenta altas capacidades intelectuales.*

*Dichos programas consistirán en un enriquecimiento de los **saberes básicos** del currículo ordinario sin modificación de los criterios de evaluación establecidos, mediante la*

*realización de actividades que supongan, entre otras, el desarrollo de tareas o proyectos de investigación que estimulen la creatividad y la motivación del alumnado.*

**Artículo 37. Procedimiento de incorporación a los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.**

*Según lo establecido en el Proyecto educativo, la persona que ejerza la tutoría y el equipo docente en la correspondiente sesión de evaluación ordinaria del curso anterior, con la colaboración, en su caso, de la persona titular del departamento de orientación, acordaran la aplicación de los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, que será comunicada al alumnado o, en su caso, a los padres, madres o personas que ejerzan su tutela legal.*

*Asimismo, se podrá acordar la aplicación de dichos programas al alumnado que el equipo docente considere, una vez analizada la información obtenida en la evaluación inicial o dentro de los procesos de evaluación continua.*

*Los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales serán compatibles con el desarrollo de otras medidas organizativas y curriculares que permitan a los centros, en el ejercicio de su autonomía, una organización de las enseñanzas adecuada a las características del alumnado.*

**Artículo 38. Planificación de los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.**

*Se incluirán en las programaciones didácticas los programas de refuerzo del aprendizaje y los programas de profundización, de acuerdo con lo especificado en el Anexo VI.*

*Los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales se desarrollarán mediante actividades y tareas motivadoras que respondan a los intereses del alumnado en conexión con su entorno social y cultural.*

**Sección 4.ª Medidas específicas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales**

**Artículo 39. Medidas específicas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.**

*Se consideran medidas específicas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales todas aquellas propuestas y modificaciones en los elementos organizativos, curriculares y metodológicas, así como aquellas actuaciones dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que no haya obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales de carácter ordinario. La propuesta de adopción de las medidas específicas de carácter educativo será recogida en el informe de evaluación psicopedagógica.*

*El alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo podrá requerir en algún momento de su escolaridad alguna medida específica de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, que se aplicará de forma progresiva y gradual, siempre y cuando no se pueda ofrecer una atención personalizada con las medidas generales de carácter ordinario.*

*Entre las medidas específicas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales se encuentran:*

- a) Las adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.*
- b) Adaptación curricular para el alumnado con altas capacidades intelectuales.*
- c) Exención total o parcial de materias.*
- d) Fraccionamiento del currículo.*
- e) Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización, de*
- f) convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.*

*Asimismo, se consideran medidas específicas aquellas que inciden en la flexibilización del periodo de escolarización para el alumnado con altas capacidades intelectuales.*

## **Sección 5.ª Programas de adaptación curricular**

### **Artículo 40. Programas de adaptación curricular.**

*La escolarización del alumnado que siga programas de adaptación curricular se registrará por los principios de normalización, inclusión escolar y social, flexibilización y personalización de la enseñanza.*

*Las adaptaciones curriculares se realizarán para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo y requerirán una evaluación psicopedagógica previa.*

### **Artículo 41. Adaptación de acceso al currículo.**

*Las adaptaciones de acceso al currículo serán de aplicación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, siempre que estén debidamente justificadas en la evaluación psicopedagógica del mismo. Suponen modificaciones en los elementos*

*para la accesibilidad a la información, a la comunicación y a la participación, precisando la incorporación de recursos específicos, la modificación y habilitación de elementos físicos y, en su caso, la participación de atención o servicios educativos complementaria que faciliten el desarrollo de las enseñanzas.*

*El diseño, la aplicación y seguimiento serán compartidas por el equipo docente y, en su caso, por el profesorado especializado para la atención del alumnado con necesidades educativas especiales.*

**Artículo 42. Adaptación curricular para el alumnado con altas capacidades intelectuales.**

*Las adaptaciones curriculares para el alumnado con altas capacidades intelectuales estarán destinadas a promover su desarrollo pleno y equilibrado, contemplando propuestas curriculares de ampliación y, en su caso, de flexibilización del período de escolarización, de forma que pueda reducirse la duración de la misma, cuando se prevea que dicha medida es la más adecuada para su desarrollo personal y social.*

*La propuesta curricular de ampliación en una materia supondrá la modificación de la Programación didáctica con la inclusión de criterios de evaluación de niveles educativos superiores, siendo posible efectuar propuestas, en función de las posibilidades de organización del centro, de cursar una o varias materias en el nivel inmediatamente superior.*

*La elaboración, aplicación, seguimiento y evaluación de estas adaptaciones curriculares serán responsabilidad del profesorado de la materia correspondiente, con el asesoramiento del departamento de orientación y la coordinación de la persona que ejerza la tutoría.*

## RECUPERACIÓN DE PENDIENTES EN BACHILLERATO

Se prevén los siguientes mecanismos para recuperar las materias **Matemáticas I** y **Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I**.

Los criterios de evaluación serán los referentes a dichos contenidos que aparecen en la programación didáctica del Departamento de Matemáticas correspondiente las materias **Matemáticas I y Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I**.

- La asignatura pendiente del curso anterior será evaluada por parte del profesor que imparte clase al alumno/a en el presente curso.
- Para recuperar la pendiente de 1º de Bachillerato el alumno dispone de un examen en **enero**. En caso de no superarlo, dispondrá de otra prueba en **Mayo**. Ambas fechas serán consensuadas con el profesor que imparte la materia en 2º de Bachillerato.
- El alumno/a tiene una última opción para recuperar la asignatura pendiente en la suficiencia de junio y en la convocatoria extraordinaria de junio. Realizará el examen en el horario designado para la asignatura del presente curso.
- Si la asignatura del curso anterior no se supera, en las juntas de evaluación finales del presente curso computará como una asignatura más suspensa.

Para los alumnos con las Matemáticas **pendientes de 1º de Bachillerato y 1º de Bachillerato Ciencias Sociales**, se atenderá a los criterios de calificación establecidos en la programación didáctica del departamento del curso 2024/25.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN 1º de BACHILLERATO (Matemáticas I)

De este modo, los aspectos más relevantes referentes a la evaluación y los criterios de calificación de la materia de Matemáticas en el Bachillerato se pueden resumir en los siguientes puntos:

#### PRIMERO DE BACHILLERATO (Matemáticas I)

La nota final del curso se obtendrá de los siguientes pesos establecidos en los criterios de evaluación de cada una de las siguientes competencias específicas:

<i>COMPETENCIA ESPECÍFICA</i>		<i>PONDERACIÓN</i>
C.E.I. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.		11,1 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.I.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.	5,55 %

	C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.	5,55 %

<i>COMPETENCIA ESPECÍFICA</i>		<i>PONDERACIÓN</i>
C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.		11,1 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.	5,55 %
	C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc-, usando el razonamiento y la argumentación.	5,55 %

<i>COMPETENCIA ESPECÍFICA</i>		<i>PONDERACIÓN</i>
C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.		11,1 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.	5,55 %
	C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	5,55 %

<i>COMPETENCIA ESPECÍFICA</i>		<i>PONDERACIÓN</i>
C.E.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.		11,1 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.4.1. Interpretar y modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.	11,1 %

<i>COMPETENCIA ESPECÍFICA</i>		<i>PONDERACIÓN</i>
C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.		11,1 %

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	5,55 %
	C.E.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes.	5,55 %

<i>COMPETENCIA ESPECÍFICA</i>		<i>PONDERACIÓN</i>
C.E.6. Descubrir los vínculos de las Matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.		11,1 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	5,55 %
	C.E.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	5,55 %

<i>COMPETENCIA ESPECÍFICA</i>		<i>PONDERACIÓN</i>
C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.		11,1 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	5,55 %
	C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	5,55 %

<i>COMPETENCIA ESPECÍFICA</i>		<i>PONDERACIÓN</i>
C.E.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.		11,1 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	5,55 %

	C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	5,55 %
--	--	--------

<i>COMPETENCIA ESPECÍFICA</i>		<i>PONDERACIÓN</i>
	C.E.9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las Matemáticas.	11,1 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	3,7 %
	C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	3,7 %
	C.E.9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	3,7 %

#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN 1º de BACHILLERATO (Matemáticas Ciencias Sociales)

La nota final del curso se obtendrá de los siguientes pesos establecidos en los criterios de evaluación de cada una de las siguientes competencias específicas:

#### PRIMERO DE BACHILLERATO (Matemáticas I Ciencias Sociales)

<i>COMPETENCIA ESPECÍFICA</i>		<i>PONDERACIÓN</i>
	C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	11,1 %
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso.	5,55 %
	C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.	5,55 %

<i>COMPETENCIA ESPECÍFICA</i>		<i>PONDERACIÓN</i>
	C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	11,1 %

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</i>	<b>5,55 %</b>
	<i>C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.</i>	<b>5,55 %</b>

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PONDERACIÓN</b>
<i>C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</i>		<b>11,1 %</b>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.</i>	<b>5,55 %</b>
	<i>C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</i>	<b>5,55 %</b>

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PONDERACIÓN</b>
<i>C.E.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</i>		<b>11,1 %</b>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.</i>	<b>11,1 %</b>

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PONDERACIÓN</b>
<i>C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</i>		<b>11,1 %</b>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</i>	<b>5,55 %</b>
	<i>C.E.5.2. Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.</i>	<b>5,55 %</b>

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PONDERACIÓN</b>
<i>C.E.6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</i>		<b>11,1 %</b>

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</i>	<b>5,55 %</b>
	<i>C.E.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se plantean.</i>	<b>5,55 %</b>

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PONDERACIÓN</b>
<b>C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</b>		<b>11,1 %</b>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</i>	<b>5,55 %</b>
	<i>C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</i>	<b>5,55 %</b>

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PONDERACIÓN</b>
<b>C.E.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</b>		<b>11,1 %</b>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</i>	<b>5,55 %</b>
	<i>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</i>	<b>5,55 %</b>

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PONDERACIÓN</b>
<b>C.E.9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</b>		<b>11,1 %</b>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</i>	<b>3,7 %</b>
	<i>C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</i>	<b>3,7 %</b>
	<i>C.E.9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás,</i>	<b>3,7 %</b>

	<i>escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</i>	
--	---	--

## PROGRAMA DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE BACHILLERATO

Se localizan en la *Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.*

### REFERENCIA NORMATIVA

#### CAPÍTULO IV

##### Sección 3<sup>a</sup> Programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales

##### Artículo 35. Programas de refuerzo del aprendizaje.

*Los programas de refuerzo del aprendizaje tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes y desarrollo de las competencias específicas de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de Bachillerato. Estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:*

- a) Alumnado que no haya promocionado de curso.*
- b) Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias/ ámbitos del curso anterior.*
- c) Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.*
- d) Alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo que le impidan seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje. En este caso, el alumno o la alumna deberá contar con una evaluación psicopedagógica que refleje tal circunstancia, así como la necesidad de un Programa individualizado de refuerzo del aprendizaje.*

##### Artículo 37. Procedimiento de incorporación a los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

- 1. Según lo establecido en el Proyecto educativo, la persona que ejerza la tutoría y el equipo docente en la correspondiente sesión de evaluación ordinaria del curso anterior, con la colaboración, en su caso, de la persona titular del departamento de*

*orientación, acordarán la aplicación de los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, que será comunicada al alumnado o, en su caso, a los padres, madres o personas que ejerzan su tutela legal.*

- 2. Asimismo, se podrá acordar la aplicación de dichos programas al alumnado que el equipo docente considere, una vez analizada la información obtenida en la evaluación inicial o dentro de los procesos de evaluación continua.*

*Los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales serán compatibles con el desarrollo de otras medidas organizativas y curriculares que permitan a los centros, en el ejercicio de su autonomía, una organización de las enseñanzas adecuada a las características del alumnado.*

### **Artículo 38. Planificación de los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.**

- 1. Se incluirán en las programaciones didácticas los programas de refuerzo del aprendizaje y los programas de profundización, de acuerdo con lo especificado en el Anexo VI.*
- 2. Los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales se desarrollarán mediante actividades y tareas motivadoras que respondan a los intereses del alumnado en conexión con su entorno social y cultural.*

### **PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN**

#### **A) Selección del alumnado participante.**

Como la normativa indica, el tutor/a y el equipo docente, en la sesión de evaluación del curso anterior, con el apoyo y asesoramiento del orientador/a adscrito al centro efectuará la propuesta de alumnado a incorporar al programa, en función de los perfiles establecidos en normativa.

De igual modo, durante el curso podrán sumarse alumnos/as al programa de refuerzo del aprendizaje tras las diferentes sesiones de evaluación del curso, ya sea la evaluación inicial o las programadas a lo largo del curso.

#### **B) Determinación del profesorado responsable del programa de refuerzo de aprendizaje.**

El Centro Educativo, dentro del ejercicio de su autonomía organizativa designará al profesorado responsable de este programa.

**C) Información al alumno/a y a su familia.**

De la propuesta de incorporación al programa de refuerzo del aprendizaje informará debidamente el tutor/a al alumno/a y a su familia. Así mismo, cada especialista deberá informar a la familia sobre el programa a trabajar en su área o materia si fuese necesario. Tras el traslado de la información pertinente a la familia se firmará el documento de “Información y compromiso de la familia” expuesto en el presente documento.

**REFERENCIA CURRICULAR**

La referencia curricular para la elaboración del presente Programa de Refuerzo del Aprendizaje es la *Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.*

PROPUESTA CURRICULAR DE LA MATERIA/ÁMBITO

PRIMERO DE BACHILLERATO

BACHILLERATO I						
Alumno: Curso:		Revisión trimestral				
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<i>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.</i>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MATE.1.A.1.1 Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones. MATE.1.A.2.1 Conjunto de números: números racionales e irracionales. Los números reales. Logaritmos decimales y neperianos. Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales. MATE.1.C.2.2 Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el plano: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. MATE.1.C.3.2 Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. MATE.1.C.3.4 Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores. MATE.1.D.2.2 Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos. MATE.1.E.1.4 Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</i>					
	<i>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</i>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					

	<p><b>MATE.1.A.1.2</b> Estrategias para operar (suma, producto, cociente, potencia, radicación y logaritmo) con números reales y complejos: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</p> <p><b>MATE.1.A.2.2</b> Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades. Módulo de un vector, coordenada de un vector con respecto a una base, ángulo entre dos vectores y proyección ortogonal.</p> <p><b>MATE.1.B.2.1</b> Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas (<math>0/0</math>, <math>k/0</math>, <math>\infty - \infty</math>, <math>1^\infty</math>). Límites laterales. Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas. Determinación de las asíntotas de una función racional.</p> <p><b>MATE.1.C.1.2</b> Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas. Ecuaciones de la recta en el espacio bidimensional. Estudio de la posición relativa de puntos y rectas en el plano. Lugares geométricos: ecuación de la recta mediatriz. Estudio de la simetría en el plano: punto simétrico respecto de otro punto y de una recta; recta simétrica respecto de otra recta. Aplicación de los números complejos para la construcción de polígonos regulares.</p> <p><b>MATE.1.D.3.</b> Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas y resolver sistemas compatibles determinados e indeterminados. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.</p>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
	<b>C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</b>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<b>MATE.1.A.1.1</b> Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones.					

	<p><b>MATE.1.A.2.1</b> Conjunto de números: números racionales e irracionales. Los números reales. Logaritmos decimales y neperianos. Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.</p> <p><b>MATE.1.B.1.1</b> Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera medido en grados o en radianes. Demostración de las identidades trigonométricas. Razones trigonométricas del ángulo suma, el ángulo diferencia, el ángulo doble y el ángulo mitad. Cálculo de las razones trigonométricas de un ángulo cualquiera empleando las principales fórmulas trigonométricas. Aplicación de las razones trigonométricas, el teorema de los senos y el teorema del coseno en la resolución de triángulos y de problemas geométricos de contexto real. Demostración del teorema del seno y del coseno.</p> <p><b>MATE.1.D.3.</b> Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas y resolver sistemas compatibles determinados e indeterminados. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.</p>					
	<p><b>C.E.2.2.</b> Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc-, usando el razonamiento y la argumentación.</p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><b>MATE.1.A.2.1</b> Conjunto de números: números racionales e irracionales. Los números reales. Logaritmos decimales y neperianos. Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.</p> <p><b>MATE.1.C.2.2</b> Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el plano: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.</p> <p><b>MATE.1.D.5.1</b> Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.</p>					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>					
	<p><b>C.E.3.</b> Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</p>					
	<p><b>C.E.3.1.</b> Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.</p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>MATE.1.B.1.2</b> La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.</p>					

	<p><i>MATE.1.C.3.3</i> Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.</p> <p><i>MATE.1.D.1.</i> Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.</p> <p><i>MATE.1.D.5.2</i> Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</p> <p><b>C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</b></p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><i>MATE.1.C.2.1</i> Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</p> <p><i>MATE.1.C.3.1</i> Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales.</p> <p><i>MATE.1.D.1.</i> Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.</p> <p><i>MATE.1.D.4.1</i> Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas. Concepto de función real de variables real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función.</p> <p><i>MATE.1.D.5.1</i> Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.</p> <p><i>MATE.1.E.1.4</i> Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</p> <p><i>MATE.1.E.3.</i> Inferencia. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.</p>					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>					
	<b>C.E.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.</b>					
	<p><b>C.E.4.1. Interpretar y modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.</b></p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><i>MATE.1.D.1.</i> Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.</p> <p><i>MATE.1.D.5.1</i> Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.</p> <p><i>MATE.1.D.5.2</i> Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</p>					

	<i>MATE.1.F.1.2 Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</i>					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<i>C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</i>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</i>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MATE.1.B.2.1 Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas (0/0, k/0, <math>\infty - \infty</math>, <math>1^\infty</math>). Límites laterales. Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas. Determinación de las asíntotas de una función racional.</i>					
	<i>MATE.1.B.2.2 Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Estudio de la continuidad de una función, incluyendo funciones definidas a trozos. Tipos de discontinuidades.</i>					
	<i>MATE.1.B.2.3 Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función. Cálculo de derivadas sencillas por definición.</i>					
	<i>MATE.1.C.2.1 Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</i>					
<i>MATE.1.C.3.4 Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.</i>						
<i>MATE.1.D.4.2 Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y</i>						

	<i>racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis matemático (límites y derivadas).</i>					
	<b>C.E.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MATE.1.B.2.2 Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Estudio de la continuidad de una función, incluyendo funciones definidas a trozos. Tipos de discontinuidades.</i>					
	<i>MATE.1.B.2.3 Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función. Cálculo de derivadas sencillas por definición.</i>					
	<i>MATE.1.C.1.2 Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas. Ecuaciones de la recta en el espacio bidimensional. Estudio de la posición relativa de puntos y rectas en el plano. Lugares geométricos: ecuación de la recta mediatriz. Estudio de la simetría en el plano: punto simétrico respecto de otro punto y de una recta; recta simétrica respecto de otra recta. Aplicación de los números complejos para la construcción de polígonos regulares.</i>					
	<i>MATE.1.D.2.1 Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</i>					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>					
	<b>C.E.6. Descubrir los vínculos de las Matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</b>					
	<b>C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>MATE.1.B.1.1 Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera medido en grados o en radianes. Demostración de las identidades trigonométricas. Razones trigonométricas del ángulo suma, el ángulo diferencia, el ángulo doble y el ángulo mitad. Cálculo de las razones trigonométricas de un ángulo cualquiera empleando las principales fórmulas trigonométricas. Aplicación de las razones trigonométricas,</i>					

	<p>el teorema de los senos y el teorema del coseno en la resolución de triángulos y de problemas geométricos de contexto real. Demostración del teorema del seno y del coseno.</p> <p><b>MATE.1.C.3.2</b> Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</p> <p><b>MATE.1.D.2.1</b> Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</p> <p><b>MATE.1.E.2.1</b> Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.</p> <p><b>MATE.1.E.2.2</b> Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.</p>					
	<p><b>C.E.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.</b></p>					
	<p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p>					
	<p><b>MATE.1.B.2.3</b> Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función. Cálculo de derivadas sencillas por definición.</p> <p><b>MATE.1.C.3.2</b> Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</p> <p><b>MATE.1.C.3.5</b> La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.</p> <p><b>MATE.1.F.3.2</b> Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.</p>					
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval

	<b>C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</b>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</b>						
	<b>SABERES BÁSICOS</b>						
	<i>MATE.1.A.2.2</i> Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades. Módulo de un vector, coordenada de un vector con respecto a una base, ángulo entre dos vectores y proyección ortogonal.						
	<i>MATE.1.B.1.2</i> La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.						
	<i>MATE.1.C.1.1</i> Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. Manejo de triángulos, paralelogramos y otras figuras planas.						
	<i>MATE.1.C.3.1</i> Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales.						
	<i>MATE.1.D.4.2</i> Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis matemático (límites y derivadas).						
	<i>MATE.1.E.1.4</i> Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.						
	<b>C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</b>						
	<b>SABERES BÁSICOS</b>						
<i>MATE.1.C.2.1</i> Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.							
<i>MATE.1.D.4.1</i> Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas. Concepto de función real de variables real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función.							
<i>MATE.1.D.4.3</i> Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.							
<i>MATE.1.E.1.1</i> Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.							

	<p><i>MATE.1.E.1.2</i> Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.</p> <p><i>MATE.1.E.1.3</i> Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.</p>					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<b>C.E.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</b>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><i>MATE.1.C.1.2</i> Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas. Ecuaciones de la recta en el espacio bidimensional. Estudio de la posición relativa de puntos y rectas en el plano. Lugares geométricos: ecuación de la recta mediatriz. Estudio de la simetría en el plano: punto simétrico respecto de otro punto y de una recta; recta simétrica respecto de otra recta. Aplicación de los números complejos para la construcción de polígonos regulares.</p> <p><i>MATE.1.D.4.3</i> Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.</p> <p><i>MATE.1.E.1.1</i> Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.</p> <p><i>MATE.1.E.1.2</i> Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.</p> <p><i>MATE.1.E.1.3</i> Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.</p> <p><i>MATE.1.E.3.</i> Inferencia. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.</p> <p><i>MATE.1.F.3.1</i> Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</p>					
	<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					

	<p><i>MATE.1.C.3.5 La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.</i></p> <p><i>MATE.1.D.4.3 Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.</i></p> <p><i>MATE.1.E.2.1 Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.</i></p> <p><i>MATE.1.E.2.2 Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.</i></p>					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
	<p><i>C.E.9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las Matemáticas.</i></p>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><i>C.E.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</i></p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><i>MATE.1.F.1.1 Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</i></p> <p><i>MATE.1.F.1.2 Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</i></p>					
	<p><i>C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</i></p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><i>MATE.1.F.2.1 Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.</i></p>					

	<i>MATE.1.F.3.1 Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</i>					
	<i>C.E.9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</i>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MATE.1.F.1.2 Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</i> <i>MATE.1.F.2.2 Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.</i> <i>MATE.1.F.3.1 Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</i>					

**PRIMERO DE BACHILLERATO CIENCIAS SOCIALES**

<b>BACHILLERATO I CIENCIAS SOCIALES</b>						
<b>Alumno:</b> <b>Curso:</b>		<b>Revisión trimestral</b>				
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<i>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso.</i>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MACS.1.A.1. Conteo. Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).</i>					

	<p><i>MACS.1.A.4. Educación financiera. Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, préstamos, etc.) con herramientas tecnológicas.</i></p> <p><i>MACS.1.B.1. Medición. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.</i></p> <p><i>MACS.1.C.2.2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.</i></p> <p><i>MACS.1.D.1.7. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</i></p> <p><i>MACS.1.D.3.2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.</i></p>					
	<p><i>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.</i></p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><i>MACS.1.A.1. Conteo. Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).</i></p> <p><i>MACS.1.A.2. Cantidad. Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.</i></p> <p><i>MACS.1.A.3. Sentido de las operaciones. Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.</i></p> <p><i>MACS.1.C.3. Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas. Resolución de sistemas compatibles determinados e indeterminados. Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas: determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.</i></p>					
	<b>SELECCIÓN</b>	<b>ALCANZADOS</b>	<b>1ª Eval</b>	<b>2ª Eval</b>	<b>3ª Eval</b>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
	<p><i>C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</i></p>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><i>C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</i></p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					

	<p><b>MACS.1.A.1.</b> <i>Conteo. Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).</i></p> <p><b>MACS.1.A.2.</b> <i>Cantidad. Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.</i></p> <p><b>MACS.1.A.3.</b> <i>Sentido de las operaciones. Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.</i></p> <p><b>MACS.1.C.3.</b> <i>Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas. Resolución de sistemas compatibles determinados e indeterminados. Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas: determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.</i></p>					
	<p><b>C.E.2.2.</b> <i>Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.</i></p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><b>MACS.1.C.5.1.</b> <i>Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando programas y herramientas adecuados.</i></p> <p><b>MACS.1.C.5.2.</b> <i>Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</i></p>					
		<b>Selección</b>	<b>Alcanzados</b>	<b>1º Eval</b>	<b>2º Eval</b>	<b>3º Eval</b>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<b>C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</b>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.3.1.</b> <i>Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.</i></p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><b>MACS.1.C.1.</b> <i>Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.</i></p> <p><b>MACS.1.C.5.2.</b> <i>Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</i></p>					
	<p><b>C.E.3.2.</b> <i>Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</i></p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					

	<p><i>MACS.1.C.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.</i></p> <p><i>MACS.1.C.4.1. Concepto de función real de variable real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función. Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.</i></p> <p><i>MACS.1.C.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando programas y herramientas adecuados.</i></p> <p><i>MACS.1.D.1.7. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</i></p> <p><i>MACS.1.D.4.1. Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.</i></p> <p><i>MACS.1.D.4.2. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.</i></p>					
		<b>Selección</b>	<b>Alcanzados</b>	<b>1º Eval</b>	<b>2º Eval</b>	<b>3º Eval</b>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
	<b>C.E.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</b>					
	<b>C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><i>MACS.1.C.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.</i></p> <p><i>MACS.1.C.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando programas y herramientas adecuados.</i></p> <p><i>MACS.1.C.5.2. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</i></p> <p><i>MACS.1.E.2.1. Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.</i></p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
	<b>C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</b>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					

	<i>MACS.1.B.1. Medición. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.</i>					
	<i>MACS.1.C.4.2. Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.</i>					
	<i>C.E.5.2. Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.</i>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MACS.1.C.2.1. Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</i>					
	<i>MACS.1.C.2.2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.</i>					
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>Selección</b>	<b>Alcanzados</b>	<b>1º Eval</b>	<b>2º Eval</b>	<b>3º Eval</b>
<b>C.E.6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</b>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</i>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MACS.1.A.4. Educación financiera. Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, préstamos, etc.) con herramientas tecnológicas.</i>					
	<i>MACS.1.C.2.1. Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</i>					
	<i>MACS.1.D.2.1. Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.</i>					
	<i>MACS.1.D.2.2. Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad</i>					

	total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol. <b>MACS.1.D.3.1.</b> Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.					
	<b>C.E.6.2.</b> Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se plantean.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<b>MACS.1.B.1.</b> Medición. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios. <b>MACS.1.D.3.2.</b> Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. <b>MACS.1.D.3.3.</b> Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal. <b>MACS.1.E.3.1.</b> Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. <b>MACS.1.E.3.2.</b> Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>					
	<b>C.E.7.</b> Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.					
	<b>C.E.7.1.</b> Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>MACS.1.B.2.1.</b> Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas ( $0/0$ , $k/0$ , $\infty-\infty$ , $1^\infty$ ). Límites laterales. Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas. Determinación de las asíntotas de una función racional. <b>MACS.1.B.2.2.</b> Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Estudio de la continuidad de una función, incluyendo funciones definidas a trozos. Tipos de discontinuidades.					

	<p><b>MACS.1.B.2.3.</b> Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, y logarítmicas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función.</p> <p><b>MACS.1.C.4.2.</b> Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.</p> <p><b>MACS.1.D.1.7.</b> Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</p>					
	<p><b>C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</b></p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><b>MACS.1.C.4.1.</b> Concepto de función real de variable real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función. Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.</p> <p><b>MACS.1.C.4.3.</b> Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas). Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.</p> <p><b>MACS.1.D.1.1.</b> Variable estadística unidimensional y bidimensionales: concepto, tipos, diferencia entre distribución y valores individuales. Representaciones gráficas.</p> <p><b>MACS.1.D.1.2.</b> Organización de los datos procedentes de variables unidimensionales.</p> <p><b>MACS.1.D.1.3.</b> Medidas de localización y dispersión en variables cuantitativas: interpretación.</p> <p><b>MACS.1.D.1.4.</b> Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.</p> <p><b>MACS.1.D.1.5.</b> Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.</p> <p><b>MACS.1.D.1.6.</b> Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.</p>					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</b>					
	<b>C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<b>MACS.1.C.4.3. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas). Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.</b>					
	<b>MACS.1.D.1.1. Variable estadística unidimensional y bidimensionales: concepto, tipos, diferencia entre distribución y valores individuales. Representaciones gráficas.</b>					
	<b>MACS.1.D.1.2. Organización de los datos procedentes de variables unidimensionales.</b>					
	<b>MACS.1.D.1.3. Medidas de localización y dispersión en variables cuantitativas: interpretación.</b>					
	<b>MACS.1.D.1.4. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.</b>					
	<b>MACS.1.D.1.5. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.</b>					
	<b>MACS.1.D.1.6. Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.</b>					
<b>MACS.1.D.4.1. Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.</b>						
<b>MACS.1.D.4.2. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.</b>						
<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</b>						
<b>SABERES BÁSICOS</b>						
<b>MACS.1.C.4.3. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas). Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.</b>						

	<p><b>MACS.1.D.2.1.</b> Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.</p> <p><b>MACS.1.D.2.2.</b> Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.</p> <p><b>MACS.1.D.3.1.</b> Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.</p> <p><b>MACS.1.D.3.2.</b> Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.</p> <p><b>MACS.1.D.3.3.</b> Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.</p>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
	<b>C.E.9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</b>					
	<b>C.E.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</b>					
<b>SABERES BÁSICOS</b>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>MACS.1.E.1.1. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</b>					
	<b>MACS.1.E.1.2. Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</b>					
	<b>C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</b>					

	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MACS.1.E.2.1. Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.</i>					
	<i>MACS.1.E.2.2. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.</i>					
	<i>C.E.9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</i>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MACS.1.E.1.2. Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</i>					
	<i>MACS.1.E.2.2. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.</i>					

## SEGUNDO DE BACHILLERATO

<b>SEGUNDO BACHILLERATO</b>							
<b>Alumno:</b> <b>Curso:</b>			<b>Revisión trimestral</b>				
			Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>							
<i>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>							
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.</i>						
<b>SABERES BÁSICOS</b>							

	<p><b>MATE.2.A.1.1.</b> Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. Potencia de una matriz: cálculo de la potencia de una matriz en situaciones cíclicas. Cálculo de determinantes de orden no superior a 4 mediante la regla de Sarrus y el uso de las propiedades. Cálculo de la inversa de una matriz cuadrada mediante determinantes. Producto escalar de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto vectorial de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto mixto de tres vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones.</p> <p><b>MATE.2.B.1.1.</b> Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. Planteamiento y resolución de problemas de geometría afín relacionados con la incidencia, el paralelismo y la ortogonalidad de rectas y planos en el espacio tridimensional. Planteamiento y resolución de problemas de geometría métrica relacionados con la medida de ángulos entre rectas y planos y la medida de distancias entre puntos, rectas y planos.</p> <p><b>MATE.2.B.1.3.</b> Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.</p> <p><b>MATE.2.C.3.2.</b> Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</p> <p><b>MATE.2.C.3.4.</b> Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.</p> <p><b>MATE.2.D.2.2.</b> Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.</p> <p><b>MATE.2.E.2.2.</b> Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Distribución binomial: definición, parámetros y cálculo de probabilidades en casos en que los números combinatorios implicados sean sencillos. Distribución normal: definición, parámetros y cálculo de probabilidades usando la tabla de la distribución normal estándar. Aproximación de la binomial a la normal. Correcciones de Yates. Resolución de problemas que requieran de estos modelos de probabilidad en situaciones de contexto real o en contextos científicos y tecnológicos.</p>					
	<p><b>C.E.1.2.</b> Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					



	<p><i>MATE.2.A.1.2. Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</i></p> <p><i>MATE.2.A.2. Relaciones. Conjuntos de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades.</i></p> <p><i>MATE.2.C.1.2. Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.</i></p> <p><i>MATE.2.D.2.3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.</i></p> <p><i>MATE.2.D.3.2. Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.</i></p> <p><i>MATE.2.D.5.2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.</i></p>					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
	<i>C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</i>					
	<b>C.E.2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><i>MATE.2.A.1.1. Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. Potencia de una matriz: cálculo de la potencia de una matriz en situaciones cíclicas. Cálculo de determinantes de orden no superior a 4 mediante la regla de Sarrus y el uso de las propiedades. Cálculo de la inversa de una matriz cuadrada mediante determinantes. Producto escalar de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto vectorial de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto mixto de tres vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones.</i></p> <p><i>MATE.2.A.1.2. Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</i></p> <p><i>MATE.2.B.1.3. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.</i></p>					

	<p><b>MATE.2.B.1.4.</b> Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.</p> <p><b>MATE.2.C.3.3.</b> Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. Estudio de la posición relativa de puntos, rectas y planos en el espacio. Estudio de la simetría en el espacio: punto simétrico respecto de otro punto, de un plano y de una recta; recta simétrica respecto de un plano; recta proyección ortogonal sobre un plano.</p> <p><b>MATE.2.D.3.2.</b> Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.</p>					
	<p><b>C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc.-, usando el razonamiento y la argumentación.</b></p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><b>MATE.2.C.2.2.</b> Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. Ecuaciones de la recta y del plano en el espacio tridimensional. Construcción del plano que contiene a una recta y pasa por un punto exterior, así como del plano que contiene a dos rectas paralelas o secantes. Construcción de la recta perpendicular común y de la recta que pasa por un punto y corta a dos rectas que se cruzan.</p> <p><b>MATE.2.D.5.1.</b> Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.</p>					
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>					
	<p><b>C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</b></p>					
	<p><b>C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma autónoma.</b></p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>MATE.2.B.1.2.</b> Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</p> <p><b>MATE.2.B.1.5.</b> La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretación subjetiva, clásica y frecuentista.</p> <p><b>MATE.2.B.2.1.</b> Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.</p> <p><b>MATE.2.C.3.3.</b> Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. Estudio de la posición relativa de puntos, rectas y planos en el espacio. Estudio de la simetría en el espacio: punto simétrico respecto de otro punto, de</p>					

	<p>un plano y de una recta; recta simétrica respecto de un plano; recta proyección ortogonal sobre un plano.</p> <p><b>MATE.2.D.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</b></p> <p><b>MATE.2.E.2.1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.</b></p>					
	<p><b>C.E.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</b></p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><b>MATE.2.C.2.1. Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</b></p> <p><b>MATE.2.C.3.1. Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.</b></p> <p><b>MATE.2.D.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</b></p> <p><b>MATE.2.D.3.1. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Regla de Cramer para la resolución de sistemas compatibles de, como máximo, tres ecuaciones lineales con tres incógnitas.</b></p> <p><b>MATE.2.D.4.1. Análisis, representación e interpretación de funciones con herramientas digitales.</b></p> <p><b>MATE.2.D.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.</b></p>					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>					
	<p><b>C.E.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.</b></p>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.</b></p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><b>MATE.2.D.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</b></p> <p><b>MATE.2.D.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.</b></p> <p><b>MATE.2.D.5.2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.</b></p>					

	<i>MATE.2.F.2. Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.</i>						
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>							
	<i>C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</i>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</b>						
	<b>SABERES BÁSICOS</b>						
	<i>MATE.2.B.1.2. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. MATE.2.B.2.2. Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. MATE.2.C.2.1. Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. MATE.2.C.2.2. Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. Ecuaciones de la recta y del plano en el espacio tridimensional. Construcción del plano que contiene a una recta y pasa por un punto exterior, así como del plano que contiene a dos rectas paralelas o secantes. Construcción de la recta perpendicular común y de la recta que pasa por un punto y corta a dos rectas que se cruzan. MATE.2.D.2.1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. MATE.2.D.2.3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real. MATE.2.D.4.2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).</i>						
	<b>C.E.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando diferentes enfoques.</b>						

<b>SABERES BÁSICOS</b>							
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>MATE.2.B.1.1.</b> Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. Planteamiento y resolución de problemas de geometría afín relacionados con la incidencia, el paralelismo y la ortogonalidad de rectas y planos en el espacio tridimensional. Planteamiento y resolución de problemas de geometría métrica relacionados con la medida de ángulos entre rectas y planos y la medida de distancias entre puntos, rectas y planos.</p> <p><b>MATE.2.B.1.4.</b> Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.</p> <p><b>MATE.2.B.2.1.</b> Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.</p> <p><b>MATE.2.B.2.3.</b> La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.</p> <p><b>MATE.2.C.1.2.</b> Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.</p> <p><b>MATE.2.C.3.4.</b> Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.</p>						
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
	<b>C.E.6. Descubrir los vínculos de las Matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</b>						
	<b>C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</b>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>							
	<b>SABERES BÁSICOS</b>						
	<p><b>MATE.2.C.3.2.</b> Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</p> <p><b>MATE.2.D.2.1.</b> Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</p> <p><b>MATE.2.D.2.3.</b> Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.</p> <p><b>MATE.2.E.1.1.</b> Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.</p>						

	<p><b>MATE.2.E.1.2.</b> Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.</p> <p><b>MATE.2.E.2.1.</b> Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.</p>					
	<p><b>C.E.6.2.</b> Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.</p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><b>MATE.2.B.1.4.</b> Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.</p> <p><b>MATE.2.B.2.3.</b> La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.</p> <p><b>MATE.2.C.3.2.</b> Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</p> <p><b>MATE.2.C.3.5.</b> La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.</p> <p><b>MATE.2.E.2.2.</b> Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Distribución binomial: definición, parámetros y cálculo de probabilidades en casos en que los números combinatorios implicados sean sencillos. Distribución normal: definición, parámetros y cálculo de probabilidades usando la tabla de la distribución normal estándar. Aproximación de la binomial a la normal. Correcciones de Yates. Resolución de problemas que requieran de estos modelos de probabilidad en situaciones de contexto real o en contextos científicos y tecnológicos.</p> <p><b>MATE.2.F.3.2.</b> Valoración de la contribución de las Matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.</p>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>					
	<p><b>C.E.7.</b> Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</p>					
	<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b></p> <p><b>C.E.7.1.</b> Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</p>					

		<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><b>MATE.2.A.2. Relaciones. Conjuntos de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades.</b></p> <p><b>MATE.2.B.1.2.</b> Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</p> <p><b>MATE.2.B.1.5.</b> La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretación subjetiva, clásica y frecuentista.</p> <p><b>MATE.2.B.2.1.</b> Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.</p> <p><b>MATE.2.C.1.1.</b> Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.</p> <p><b>MATE.2.C.2.1.</b> Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</p> <p><b>MATE.2.C.3.1.</b> Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.</p> <p><b>MATE.2.D.4.2.</b> Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).</p>						
	<b>C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</b>						
			<b>SABERES BÁSICOS</b>				
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>MATE.2.B.2.2.</b> Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.</p> <p><b>MATE.2.C.3.1.</b> Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.</p> <p><b>MATE.2.D.2.1.</b> Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</p>						
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval	
			<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>				
	<b>C.E.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</b>						
	<b>C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</b>						
			<b>SABERES BÁSICOS</b>				
	<b>MATE.2.B.1.5.</b> La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretación subjetiva, clásica y frecuentista.						

	<i>MATE.2.C.2.2. Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. Ecuaciones de la recta y del plano en el espacio tridimensional. Construcción del plano que contiene a una recta y pasa por un punto exterior, así como del plano que contiene a dos rectas paralelas o secantes. Construcción de la recta perpendicular común y de la recta que pasa por un punto y corta a dos rectas que se cruzan.</i>					
	<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><i>MATE.2.C.3.5. La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.</i></p> <p><i>MATE.2.E.1.1. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.</i></p> <p><i>MATE.2.E.1.2. Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.</i></p> <p><i>MATE.2.E.2.1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.</i></p> <p><i>MATE.2.E.2.2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Distribución binomial: definición, parámetros y cálculo de probabilidades en casos en que los números combinatorios implicados sean sencillos. Distribución normal: definición, parámetros y cálculo de probabilidades usando la tabla de la distribución normal estándar. Aproximación de la binomial a la normal. Correcciones de Yates. Resolución de problemas que requieran de estos modelos de probabilidad en situaciones de contexto real o en contextos científicos y tecnológicos.</i></p>					
		Selección	Alcanzados	1ª Eval	2ª Eval	3ª Eval
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>					
	<i>C.E.9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las Matemáticas.</i>					

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones, evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MATE.2.F.1.1. Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</i> <i>MATE.2.F.1.2. Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</i>					
	<b>C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MATE.2.F.2. Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.</i> <i>MATE.2.F.3.1. Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</i>					
	<b>C.E.9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MATE.2.F.1.2. Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</i> <i>MATE.2.F.3.1. Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</i>					



**SEGUNDO DE BACHILLERATO CIENCIAS SOCIALES**

<b>SEGUNDO BACHILLERATO CIENCIAS SOCIALES</b>						
<b>Alumno:</b>		<b>Revisión trimestral</b>				
<b>Curso:</b>						
		<b>Selección</b>	<b>Alcanzados</b>	<b>1º Eval</b>	<b>2º Eval</b>	<b>3º Eval</b>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<b>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</b>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<b>MACS.2.A.1.1. Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades.</b>					
	<b>MACS.2.A.2. Relaciones. Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. Determinantes y matriz inversa: definición y propiedades.</b>					
	<b>MACS.2.B.1.2. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. Cálculo de primitivas inmediatas simples y compuestas. Regla de Barrow.</b>					
	<b>MACS.2.C.2.2. Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.</b>					
<b>MACS.2.D.2.2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Condiciones bajo las cuales se puede aproximar la distribución binomial por la distribución normal.</b>						
<b>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y Describiendo el procedimiento realizado.</b>						
<b>SABERES BÁSICOS</b>						



	<p><i>MACS.2.A.1.2. Aplicación de las operaciones de las matrices y de sus propiedades en la resolución de problemas en contextos reales.</i></p> <p><i>MACS.2.A.1.3. Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</i></p> <p><i>MACS.2.C.2.3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.</i></p> <p><i>MACS.2.C.3.2. Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.</i></p> <p><i>MACS.2.C.5.2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.</i></p>					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
	<i>C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</i>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas utilizando el razonamiento y la argumentación.</i>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><i>MACS.2.A.1.3. Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</i></p> <p><i>MACS.2.B.1.2. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. Cálculo de primitivas inmediatas simples y compuestas. Regla de Barrow.</i></p> <p><i>MACS.2.C.3.2. Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.</i></p>					
	<i>C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.</i>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><i>MACS.2.B.1.3. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.</i></p> <p><i>MACS.2.C.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.</i></p>					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						

<i>C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</i>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.</i>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MACS.2.B.1.1. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</i> <i>MACS.2.C.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</i>					
	<i>C.E.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</i>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
<i>MACS.2.C.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</i> <i>MACS.2.C.3.1. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Regla de Cramer para la resolución de sistemas compatibles (determinados o indeterminados) de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas.</i> <i>MACS.2.C.4.1. Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.</i> <i>MACS.2.C.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.</i>						
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<i>C.E.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</i>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.</i>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MACS.2.A.1.4. Cálculo de determinantes hasta de orden 3 para el cálculo del rango y la inversa de una matriz.</i> <i>MACS.2.A.2. Relaciones. Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. Determinantes y matriz inversa: definición y propiedades.</i> <i>MACS.2.C.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</i> <i>MACS.2.C.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.</i>					

	<p><i>MACS.2.C.5.2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.</i></p> <p><i>MACS.2.E.2. Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.</i></p>					
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<b>C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</b>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><i>MACS.2.B.1.1. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</i></p> <p><i>MACS.2.B.2.2. Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Obtención de extremos relativos, puntos de inflexión, intervalos de crecimiento y decrecimiento e intervalos de concavidad y convexidad de una función. Teorema de Bolzano, Teorema del Valor Medio (caso particular es el Teorema de Rolle). Demostración del TVM.</i></p> <p><i>MACS.2.C.2.1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</i></p> <p><i>MACS.2.C.2.3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.</i></p> <p><i>MACS.2.C.4.2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos sencillas a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).</i></p>					
		<b>SABERES BÁSICOS</b>				
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
<b>C.E.6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</b>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					

	<p><b>MACS.2.C.2.1.</b> Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</p> <p><b>MACS.2.C.2.3.</b> Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.</p> <p><b>MACS.2.C.2.4.</b> Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices de la misma, así como de la solución óptima.</p> <p><b>MACS.2.D.1.1.</b> Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.</p> <p><b>MACS.2.D.1.2.</b> Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.</p> <p><b>MACS.2.D.2.1.</b> Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.</p> <p><b>MACS.2.D.3.1.</b> Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. Representatividad de una muestra según el proceso de selección. Estimación puntual y estimación por intervalo.</p> <p><b>MACS.2.D.3.2.</b> Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal.</p> <p><b>MACS.2.D.3.3.</b> Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. Intervalo de confianza para la media de una distribución normal con desviación típica conocida. Cálculo del tamaño muestral mínimo. Relación entre confianza, error y tamaño muestral.</p>					
	<p><b>C.E.6.2.</b> Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales.</p>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					

	<p><b>MACS.2.B.2.1.</b> Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Regla de L'Hôpital. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Estudio de la derivabilidad de una función (incluyendo funciones definidas a trozos). Relación entre derivabilidad y continuidad de una función en un punto. Derivadas laterales. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; cálculo de los coeficientes de una función para que cumpla una serie de propiedades. La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos.</p> <p><b>MACS.2.D.2.2.</b> Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Condiciones bajo las cuales se puede aproximar la distribución binomial por la distribución normal.</p> <p><b>MACS.2.E.3.2.</b> Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia del avance de las ciencias sociales.</p>					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<b>C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</b>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><b>MACS.2.B.1.1.</b> Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</p> <p><b>MACS.2.B.1.3.</b> La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.</p> <p><b>MACS.2.C.4.2.</b> Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos sencillas a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).</p>					
	<b>C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					

	<p><b>MACS.2.B.2.2.</b> Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Obtención de extremos relativos, puntos de inflexión, intervalos de crecimiento y decrecimiento e intervalos de concavidad y convexidad de una función. Teorema de Bolzano, Teorema del Valor Medio (caso particular es el Teorema de Rolle). Demostración del TVM.</p> <p><b>MACS.2.C.4.1.</b> Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.</p>					
		<b>Selección</b>	<b>Alcanzados</b>	<b>1ª Eval</b>	<b>2ª Eval</b>	<b>3ª Eval</b>
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
<b>C.E.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</b>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><b>MACS.2.B.1.3.</b> La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.</p> <p><b>MACS.2.D.1.1.</b> Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.</p>					
	<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<p><b>MACS.2.D.1.1.</b> Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.</p> <p><b>MACS.2.D.1.2.</b> Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.</p> <p><b>MACS.2.D.2.1.</b> Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.</p> <p><b>MACS.2.D.2.2.</b> Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante</p>					

	<p>herramientas tecnológicas. Condiciones bajo las cuales se puede aproximar la distribución binomial por la distribución normal.</p> <p><b>MACS.2.D.3.1.</b> Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. Representatividad de una muestra según el proceso de selección. Estimación puntual y estimación por intervalo.</p> <p><b>MACS.2.D.3.2.</b> Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal.</p> <p><b>MACS.2.D.3.3.</b> Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. Intervalo de confianza para la media de una distribución normal con desviación típica conocida. Cálculo del tamaño muestral mínimo. Relación entre confianza, error y tamaño muestral.</p> <p><b>MACS.2.D.3.4.</b> Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos. Lectura y comprensión de la ficha técnica de una encuesta. Grado de relación entre dos variables estadísticas. Regresión lineal.</p>					
		Selección	Alcanzados	1º Eval	2º Eval	3º Eval
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>						
	<b>C.E.9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</b>					
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<b>MACS.2.E.1.1. Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</b>					
	<b>MACS.2.E.1.2. Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</b>					
	<b>C.E.9.2. Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</b>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<b>MACS.2.E.2. Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.</b>					

	<i>MACS.2.E.3.1. Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</i>					
	<i>C.E.9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.</i>					
	<b>SABERES BÁSICOS</b>					
	<i>MACS.2.E.1.2. Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</i> <i>MACS.2.E.3.1. Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</i>					



## PROPUESTAS DE OTROS ASPECTOS A TRABAJAR EN EL PROGRAMA

- TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS:
- FORMAS DE ACCESO A LA INFORMACIÓN:
- RECURSOS DIDÁCTICOS:
- AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS:
- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

## REUNIÓN DE SEGUIMIENTO

<b>Tutor:</b>	<b>Fecha:</b>		
<b>Alumno/a:</b>			
<b>Valoración:</b>			
<b>Criterios</b>			
	+	¿?	-
Entrega los deberes.			
Realiza las actividades propuestas durante las clases			
Calidad de los anteriores ítems			
Rendimiento en las pruebas evaluables realizadas.			
Resultado de las actividades de recuperación desarrolladas.			
Motivación e implicación.			
Pregunta dudas.			
Corrige errores.			
Participa en las tareas propuestas.			
Presta atención a las explicaciones del profesor/a			
Trabaja en grupo.			
Se integra en la actividad que realiza el grupo.			
Acepta apoyo de los compañeros/as (No tiene porque ser en temas académicos).			
Apoya a los compañeros/as (No tiene porque ser en temas académicos)			
Respeto normas de clase.			

### CALIFICACIÓN

Primer Trimestre	Segundo Trimestre	Tercer Trimestre	FINAL
Evoluciona positivamente	Evoluciona positivamente	Evoluciona positivamente	
Sin evolución	Sin evolución	Sin evolución	

# **PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR EN LAS ETAPAS DE EDUCACIÓN BACHILLERATO**

## **JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DEL PROGRAMA**

Dadas las características de nuestro instituto nos ha hecho ver que las necesidades educativas de un alumnado cada vez más diverso deben atenderse a través de los recursos adecuados. Así pues, la solicitud de este programa no debe examinarse como una medida aislada, habrá de integrarse en el conjunto de medidas de atención a la diversidad que estamos construyendo cada día, con la mirada puesta en el futuro. No se trata de acumular recursos, de lo que se trata es de mejorar el ajuste necesidades-adequación, eficacia y eficiencia de los mismos.

La finalidad última que perseguimos, en sintonía con la normativa que regula estos programas, es la de impulsar nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje, que nos permitan enriquecer la oferta educativa dirigida a nuestro alumnado de alto rendimiento, tanto en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria como en los Bachilleratos, mejorando así sus expectativas escolares. En general, el nivel sociocultural de buena parte de las familias de nuestro alumnado no permite complementar los aprendizajes realizados en el centro con otras actividades de alto valor educativo que en otros estratos sociales se presuponen de partida y se ofrecen con regularidad: cursos específicos sobre estrategias de trabajo intelectual, idiomas, música, pintura, informática, etc.

El centro ya tiene consolidada una estructura de atención dirigida al alumnado que presenta necesidades educativas especiales y/o de compensación educativa. También hemos puesto en marcha diferentes programas encaminados a atender las necesidades educativas de los alumnos que precisan refuerzos, por acumular diferentes grados de retraso escolar.

Las características y edades de nuestro alumnado y la filosofía de trabajo de nuestro centro, nos obligan a ampliar el campo, pensando tanto en las altas capacidades como en el alto rendimiento. A menudo acaban adquiriéndose las primeras a través del esfuerzo continuado en el estudio, esfuerzo que se alimenta del interés por saber, de la curiosidad por conocer.

Hay alumnos que piden participar en programas específicos (olimpiadas matemáticas, talleres de escritura, pintura, música, idiomas, etc.) y que sin disponer de talentos más allá de los que la mayoría tenemos, muestran una voluntad de aprender tan fuerte que acaba actuando como acicate para todos, para el grupo de iguales, para nosotros, los profesores, y para el instituto. No debemos olvidar que estamos hablando de una etapa obligatoria, además de Bachilleratos, edades en la que la filosofía de trabajo debe definirse más en la dirección de crear y/o ampliar la “cantera” de alumnos con alto rendimiento académico que en la de la especialización temprana o el “estrellato”.

La inclusión en el programa de los alumnos de Bachillerato se apoya en tres razones: la necesidad de ofrecer continuidad al alumnado de 4º de ESO que solicitó el curso anterior seguir trabajando estas propuestas (ya se habían iniciado actividades en las áreas de matemáticas e idiomas), la de paliar el “salto curricular” entre etapas, y la de compensar desventajas socioculturales de algunas de las familias de nuestros alumnos que muestran gran interés por que estudien. Los niveles de exigencia en Bachillerato se convierten a veces en metas inalcanzables para algunos alumnos que, tras obtener el graduado en ESO, deciden continuar sus estudios de enseñanza postobligatoria. Dentro de un programa de enriquecimiento curricular podemos poner en marcha estrategias pedagógicas que permitan que los alumnos de Bachillerato asienten y profundicen los contenidos y vean ante sí nuevos horizontes de aprendizaje.

En resumen, nos propusimos mejorar la aplicación de las medidas de atención a la diversidad a nuestro alumnado, con el doble objetivo de consolidar los avances obtenidos en los últimos años y de seguir orientando el trabajo de toda la comunidad educativa hacia la mejora continuada de los aprendizajes en nuestro instituto.

## **OBJETIVOS**

- a) Detectar y dar las respuestas educativas más adecuadas para el alumnado con altas capacidades y/o alto rendimiento académico.
- b) Buscar estrategias pedagógicas que faciliten el enriquecimiento curricular en ESO y Bachillerato, potenciando el desarrollo de capacidades a través de la realización de proyectos y actividades de aprendizaje a nivel y ritmo apropiado a las necesidades que presenta el alumnado de alto rendimiento /capacidad, proporcionando experiencias de pensamiento creativo y de solución de problemas.

- c) Incorporar en la práctica docente la utilización de nuevas tecnologías (pizarras digitales, recursos informáticos y audiovisuales, etc.), como medio para desarrollar la competencia digital desde un lenguaje que al alumnado actual le resulta cercano.
- d) Poner en marcha diferentes experiencias educativas desde los departamentos didácticos que contribuyan a desarrollar la motivación, los conocimientos, las habilidades y las actitudes, en suma, las capacidades para alcanzar competencias, incrementando de forma progresiva su independencia y autodirección en el aprendizaje.
- e) Fomentar la participación y la implicación de los padres en el proceso de enseñanza aprendizaje de sus hijos, favoreciendo las relaciones entre las familias y el centro e impulsando su participación en el mismo, con el fin de aumentar sus expectativas acerca de las posibilidades de progreso de sus hijos y su interés para que continúen estudiando.
- f) Mejorar los resultados académicos de los alumnos, las buenas prácticas educativas y el grado de satisfacción del profesorado ante el trabajo.

### **EJES DE DESARROLLO**

Existen diferentes formas de enriquecer el currículo general. En nuestro caso, la propuesta como ejes de desarrollo del programa son las siguientes:

- a. Aplicar diferentes formas de ampliación de contenidos desde las distintas áreas y materias de las etapas de Secundaria y Bachillerato: participando en olimpiadas, investigaciones, proyectos de trabajo internos y externos al centro, etc., incluyendo experiencias / actividades no habituales en el desarrollo del currículo general.
- b. Programar actividades de enriquecimiento para alumnos interesados en profundizar sobre campos científicos y culturales derivados del propio currículo, tanto a través de asignaturas optativas, como del aprovechamiento de las estructuras creadas para refuerzos y agrupamientos flexibles.
- c. Utilizar programas específicos dirigidos a desarrollar habilidades cognitivas y afectivas: pensamiento científico, estrategias de aprendizaje, desarrollo personal, dilemas morales y/o creatividad.

Para comenzar, como variante sencilla, intentaremos generar un programa propio a partir de un banco de actividades coherente y bien seleccionado de las muchas que se proponen en estos proyectos, ofreciendo un desarrollo transversal del mismo a través de las diferentes áreas y materias que conforman el currículo en cada curso.

## **DETECCIÓN DEL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES**

En el marco de nuestra actual legislación educativa, la evaluación psicopedagógica ha adquirido una importancia fundamental. La atención al alumnado que presenta necesidades específicas de atención educativa (especiales, compensación y altas capacidades), la necesidad de tener en cuenta las fuentes de la diversidad del alumnado (intereses, motivaciones, estilos y ritmos aprendizaje, capacidades...) para adaptar el currículo oficial al quehacer diario de un centro o las nuevas concepciones del proceso de enseñanza aprendizaje, por citar sólo los factores principales, son aspectos que han puesto de manifiesto la necesidad de una evaluación psicopedagógica previa a la toma de decisiones en estos campos.

En todas esas áreas, el hecho de concebir la enseñanza como proceso de ajuste continuo entre las necesidades que presenta el alumno en cada momento de su proceso de aprendizaje y la ayuda pedagógica que debe proporcionarle el profesor para que continúe su desarrollo, obliga necesariamente a disponer de datos, a priori y a lo largo del tiempo educativo, que fundamenten la propuesta inicial y las sucesivas modificaciones que vaya siendo necesario acometer para reorientarla. Así pues, la evaluación educativa y la evaluación psicopedagógica no pueden constituir ni el final de un proceso ni actividades separadas, han de ir unidas a lo largo de todo él, complementándose y enriqueciéndose.

Por otra parte, una razón más que viene a justificar esa necesidad arriba apuntada es el conocimiento que tenemos en la actualidad sobre cómo se producen y potencian muchos aprendizajes, en los que lo importante no son sólo las características personales del aprendiz o del contexto de aprendizaje, sino la interacción que se produce entre ellos, de igual forma que la diversidad es fruto de la interacción entre las características personales de los alumnos y las condiciones y oportunidades que han disfrutado en sus contextos de desarrollo (familia, escuela y medio) a lo largo de su historia personal.

## **MEDIDAS ORDINARIAS PARA ENRIQUECER EL CURRÍCULO QUE SE OFRECE A TODO EL ALUMNADO**

El fin último de desarrollo de este programa en nuestro instituto es doble: enriquecer el currículo general del alumnado y ofrecer una atención específica a quien presenta altas

capacidades, además de mejorar los hábitos de estudio y el interés por aprender e investigar del conjunto de nuestra población escolar.

A partir de este primer objetivo, se organiza el programa atendiendo a las siguientes recomendaciones: proponer respuestas siguiendo el continuo que va desde los ajustes que realiza el profesor en su programación para ampliar y enriquecer el currículo ordinario, hasta medidas más extraordinarias, como la orientación en la optatividad o la elaboración de una propuesta específica para un alumno o un pequeño grupo de alumnos.

De forma resumida, en el caso de la aplicación de medidas generales, como éstas:

- Diferenciar de forma progresiva los contenidos que se ofrecen desde las distintas áreas y materias, fijando al menos tres gradaciones: mínimos, currículo estándar y currículo ampliado.
- Evitar adelantar contenidos de cursos superiores. Ofrecer un tratamiento de la materia más en espiral, con distintos grados de profundización, que lineal. Dicho de otro modo, no dar “más contenidos”, sino profundizar más, conectar con otras áreas de conocimiento, ofrecer un tratamiento interdisciplinar...
- Potenciar el pensamiento creativo, proponiendo actividades motivadoras, incardinadas en el mundo real, en la población de La Mojonera.
- Ofrecer en cuantos temas podamos un mínimo de dos o tres tipos de actividades sobre los que elegir: actividades para consolidar rutinas, que estimulen la actitud investigadora y el trabajo cooperativo, para profundizar en el propio campo de intereses...
- Introducir de manera ordenada y cotidiana el uso de las tecnologías de la información la comunicación, haciendo hincapié en la adecuada utilización del recurso, según las edades de los alumnos, y en la posibilidad de acceder a fuentes de información que utilicen como lengua vehicular de comunicación el inglés y/o francés.

## **MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA LA ATENCIÓN DEL ALUMNADO DE ALTO RENDIMIENTO / ALTAS CAPACIDADES**

El desarrollo de proyectos, nos permite integrar el Programa de Enriquecimiento Curricular a un mayor número posible de departamentos, profesores y alumnos. Nos permite afrontar esta

tarea desde la heterogeneidad de las disciplinas que conforman el currículo de las etapas de Secundaria y Bachillerato, al tiempo que se ofertan los proyectos a alumnos de diferentes niveles, lo que genera una forma de trabajar en equipo nueva, tanto para alumnos como para profesores.

Los proyectos deben de ser de una variedad organizativa, algunos pueden durar todo el curso, otros sólo unas cuantas sesiones de clase y otros incluso una etapa educativa. Pueden desarrollarse dentro o fuera del centro, implicar a toda una clase o ir dirigidos a unos pocos alumnos elegidos por el profesor, en fin, todo un mundo de ilusiones que habrá que ir concretando poco a poco.

Un objetivo importante del programa es que nuestros alumnos de alto rendimiento /altas capacidades sean los “motores” de los proyectos, y, a largo plazo, de la parte que les corresponde, en el buen funcionamiento del centro. Debemos procurar implicar a aquellos alumnos con un mejor expediente académico en el desarrollo de los proyectos más adecuados a sus capacidades.

## ASPECTOS CURRICULARES Y METODOLÓGICOS

En relación a los aspectos curriculares, muchos autores coinciden en que para enriquecer el currículo pueden proponerse las estrategias siguientes:

- a) **Sustitución /ampliación de actividades.** En este caso, la estrategia consiste en sustituir actividades que persiguen afianzar aprendizajes que los alumnos de altas capacidades ya han conseguido por otras que profundicen el marco conceptual trabajado, las aplicaciones de lo aprendido y/o el análisis /síntesis de relaciones con otros campos de conocimiento.
- b) **Trabajo a través de talleres.** Esta opción exige el uso de metodologías de investigación y proyectos, facilitando así que el alumnado trabaje a distintos niveles de profundidad, ritmo y ejecución. El taller hace posible el uso de diversas formas de acceso y tratamiento de la información y de distintas formas de expresión para un mismo contenido. Tiene además otras ventajas: pueden realizarse de forma individual y/o en pequeños agrupamientos, permiten partir de los intereses del alumnado y facilitan el trabajo cooperativo.
- c) **Introducir contenidos específicos extracurriculares.** Forman parte de lo que podríamos llamar “pedagogía extraordinaria”, temas que en apariencia no tienen

relación con el currículo y que partiendo de los intereses de los alumnos acaban devolviéndonos a él. Es una de las opciones más flexibles que existe.

- d) **Aplicar programas específicos para el desarrollo de las capacidades cognitivas, creativas y/o socio-emocionales.** Por ser de sobra conocidos, nos limitaremos a recordar los de Feuerstein, Harvard, De Bono, Lipman; Roche o Segura.

No podemos olvidar que en todos los casos el referente final debe ser el currículo y que aunque conviene dejar un margen de libertad para que cada profesor elija el procedimiento que se ajusta más a su estilo de enseñanza, a las metodologías que usa habitualmente y a los alumnos / grupo de alumnos a los que se dirigen las actividades, también parece necesario coordinar las distintas propuestas que desde las áreas y materias se realicen para ofrecer consistencia y coherencia al programa.

Respecto al enfoque metodológico, dadas las características del programa, se propone una opción mixta para el desarrollo de la metodología. La propuesta incluye una componente magistral-expositiva y otra que toma sus principios de los modelos de la investigación-acción, considerando ésta como un proceso práctico, técnico y críticamente reflexivo, modelo especialmente indicado en el tema que nos ocupa, sujeto a mitos y vaivenes en su tratamiento.

Si hablamos de nuestros alumnos, los principios metodológicos básicos que intentaremos usar como eje articulador de nuestro trabajo son por todos conocidos y pueden resumirse como sigue:

- **Principio de planificación.** Nuestro proyecto responde a un plan de trabajo dirigido a unos objetivos compartidos por todos los participantes y con una distribución de tareas que procuraremos sea sistemática, racional y flexible a lo largo del año.
- **Principio de sistematización.** A la hora de estudiar y diseñar actividades, de aplicarlas y de evaluar su adecuación, eficacia y eficiencia, será conveniente realizar el análisis de las necesidades del alumnado y de los contextos donde vamos a realizar la intervención y planificar de forma colaborativa el desarrollo del programa de intervención.
- **Principio de curricularidad.** El currículo es la referencia de las respuestas educativas que podamos proporcionar desde el equipo ante las necesidades del alumnado que presenta alto rendimiento / capacidades. Esto nos llevaría al cumplimiento de, al menos, dos condiciones:

- Realizar diseños curriculares en distintos niveles de concreción para atender a las distintas características de alumnos y grupos.
- Tomar como punto de referencia para las evaluaciones previas a la selección/elaboración de materiales las capacidades y contenidos propios del currículum, con los ajustes necesarios para este alumnado.
- **Principio de cooperación.** El desarrollo del proyecto es una labor conjunta del equipo educativo e implica hacer explícitos los acuerdos, compromisos y los niveles de colaboración de cada participante, desde el diseño de objetivos hasta las tareas de evaluación de los resultados obtenidos con el proyecto.

## EVALUACIÓN

Con independencia del seguimiento cotidiano que pueda hacerse del programa, a lo largo del curso se realizará una revisión cada trimestre para reflexionar sobre el proceso y los objetivos parciales que vayamos consiguiendo. Se trata pues de reflexionar sobre los distintos elementos que componen nuestro programa, para enriquecerlos, modificarlos o sustituirlos.

Se atenderá los siguientes aspectos:

- Grado de consecución de objetivos, de acuerdo con lo planificado, e incidencia de los mismos en el funcionamiento del instituto, tanto en el colectivo del alumnado participante como en el del equipo de profesores que ha desarrollado y aplicado el programa.
- Resultados cuantitativos y cualitativos que se desprenden del trabajo realizado con el proyecto.
- Adecuación y eficacia del programa (áreas de intervención y contenido de las mismas) y de su desarrollo, de la organización, la metodología, los recursos y los criterios de evaluación empleados.
- Eficiencia (análisis de la relación entre esfuerzos invertidos y resultados obtenidos).
- Necesidades de formación que se han cubierto con el proyecto y que quedan por cubrir o desarrollar.
- Identificación de problemas recurrentes.

## ÁMBITO DE DESARROLLO DE LA PRÁCTICA DOCENTE. EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

A efectos de los elementos que articulan el currículo, y teniendo en cuenta el **artículo 2** del **Real Decreto 243/2022**, de **5 de abril**, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas del bachillerato, se entenderá por:

- a) **Objetivos:** logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa y cuya consecución está vinculada a la adquisición de las competencias clave.
- b) **Competencias clave:** desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Son la adaptación al Sistema Educativo español de las competencias clave establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente.
- c) **Competencias específicas:** desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, las competencias clave y, por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación.
- d) **Criterios de evaluación:** referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje.
- e) **Saberes básicos:** conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito y cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas.
- f) **Situaciones de aprendizaje:** situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

### ELEMENTOS CURRICULARES A REFORZAR/PROFUNDIZAR

Se deben de indicar aquellos saberes básicos a profundizar para el nivel correspondiente a trabajar.

**PRIMERO DE BACHILLERATO**

<b>BACHILLERATO I</b>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<b>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</b>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.1.A.1.1 Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones. MATE.1.A.2.1 Conjunto de números: números racionales e irracionales. Los números reales. Logaritmos decimales y neperianos. Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales. MATE.1.C.2.2 Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el plano: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. MATE.1.C.3.2 Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. MATE.1.C.3.4 Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores. MATE.1.D.2.2 Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos. MATE.1.E.1.4 Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</i>	
	<b>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.1.A.1.2 Estrategias para operar (suma, producto, cociente, potencia, radicación y logaritmo) con números reales y complejos: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. MATE.1.A.2.2 Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades. Módulo de un vector, coordenada de un vector con respecto a una base, ángulo entre dos vectores y proyección ortogonal. MATE.1.B.2.1 Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas (0/0, k/0, <math>\infty - \infty</math>, <math>1^\infty</math>). Límites laterales. Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas. Determinación de las asíntotas de una función racional. MATE.1.C.1.2 Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas. Ecuaciones de la recta en el espacio bidimensional. Estudio de la posición relativa de puntos y rectas en el plano. Lugares geométricos: ecuación de la recta mediatriz. Estudio de la simetría en el plano: punto simétrico respecto de otro punto y de una recta; recta simétrica respecto de otra recta. Aplicación de los números complejos para la construcción de polígonos regulares. MATE.1.D.3. Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método</i>	

	<i>de Gauss para identificar los tipos de sistemas y resolver sistemas compatibles determinados e indeterminados. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.</i>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>	
<b>C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</b>			
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MATE.1.A.1.1 Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones. MATE.1.A.2.1 Conjunto de números: números racionales e irracionales. Los números reales. Logaritmos decimales y neperianos. Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales. MATE.1.B.1.1 Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera medido en grados o en radianes. Demostración de las identidades trigonométricas. Razones trigonométricas del ángulo suma, el ángulo diferencia, el ángulo doble y el ángulo mitad. Cálculo de las razones trigonométricas de un ángulo cualquiera empleando las principales fórmulas trigonométricas. Aplicación de las razones trigonométricas, el teorema de los senos y el teorema del coseno en la resolución de triángulos y de problemas geométricos de contexto real. Demostración del teorema del seno y del coseno. MATE.1.D.3. Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas y resolver sistemas compatibles determinados e indeterminados. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.</i>		
	<b>C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc-, usando el razonamiento y la argumentación.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>MATE.1.A.2.1 Conjunto de números: números racionales e irracionales. Los números reales. Logaritmos decimales y neperianos. Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales. MATE.1.C.2.2 Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el plano: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. MATE.1.D.5.1 Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.</i>		
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</b>		
<b>CRITERIOS DE</b>	<b>C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		

<b>EVALUACIÓN</b>	<i>MATE.1.B.1.2 La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.</i> <i>MATE.1.C.3.3 Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.</i> <i>MATE.1.D.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.</i> <i>MATE.1.D.5.2 Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</i>	
	<b>C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.1.C.2.1 Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</i> <i>MATE.1.C.3.1 Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales.</i> <i>MATE.1.D.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.</i> <i>MATE.1.D.4.1 Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas. Concepto de función real de variables real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función.</i> <i>MATE.1.D.5.1 Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.</i> <i>MATE.1.E.1.4 Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</i> <i>MATE.1.E.3. Inferencia. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Interpretar y modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.1.D.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.</i> <i>MATE.1.D.5.1 Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.</i> <i>MATE.1.D.5.2 Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</i> <i>MATE.1.F.1.2 Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</i>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.1.B.2.1 Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas (<math>0/0</math>, <math>k/0</math>, <math>\infty - \infty</math>, <math>1^\infty</math>). Límites laterales. Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas. Determinación de las asíntotas de una función racional.</i>	

	<p><b>MATE.1.B.2.2</b> Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Estudio de la continuidad de una función, incluyendo funciones definidas a trozos. Tipos de discontinuidades.</p> <p><b>MATE.1.B.2.3</b> Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función. Cálculo de derivadas sencillas por definición.</p> <p><b>MATE.1.C.2.1</b> Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</p> <p><b>MATE.1.C.3.4</b> Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.</p> <p><b>MATE.1.D.4.2</b> Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis matemático (límites y derivadas).</p>	
	<b>C.E.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><b>MATE.1.B.2.2</b> Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Estudio de la continuidad de una función, incluyendo funciones definidas a trozos. Tipos de discontinuidades.</p> <p><b>MATE.1.B.2.3</b> Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función. Cálculo de derivadas sencillas por definición.</p> <p><b>MATE.1.C.1.2</b> Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas. Ecuaciones de la recta en el espacio bidimensional. Estudio de la posición relativa de puntos y rectas en el plano. Lugares geométricos: ecuación de la recta mediatriz. Estudio de la simetría en el plano: punto simétrico respecto de otro punto y de una recta; recta simétrica respecto de otra recta. Aplicación de los números complejos para la construcción de polígonos regulares.</p> <p><b>MATE.1.D.2.1</b> Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</p>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.6. Descubrir los vínculos de las Matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<b>MATE.1.B.1.1</b> Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera medido en grados o en radianes. Demostración de las identidades trigonométricas. Razones trigonométricas del ángulo suma, el ángulo diferencia, el ángulo doble y el ángulo mitad. Cálculo de las razones trigonométricas de un ángulo cualquiera	

	<p>empleando las principales fórmulas trigonométricas. Aplicación de las razones trigonométricas, el teorema de los senos y el teorema del coseno en la resolución de triángulos y de problemas geométricos de contexto real. Demostración del teorema del seno y del coseno.</p> <p><b>MATE.1.C.3.2</b> Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</p> <p><b>MATE.1.D.2.1</b> Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</p> <p><b>MATE.1.E.2.1</b> Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.</p> <p><b>MATE.1.E.2.2</b> Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.</p>	
	<p><b>C.E.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.</b></p>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><b>MATE.1.B.2.3</b> Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función. Cálculo de derivadas sencillas por definición.</p> <p><b>MATE.1.C.3.2</b> Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</p> <p><b>MATE.1.C.3.5</b> La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.</p> <p><b>MATE.1.F.3.2</b> Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.</p>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<p><b>C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</b></p>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</b></p>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><b>MATE.1.A.2.2</b> Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades. Módulo de un vector, coordenada de un vector con respecto a una base, ángulo entre dos vectores y proyección ortogonal.</p>	

	<p><i>MATE.1.B.1.2 La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.</i></p> <p><i>MATE.1.C.1.1 Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. Manejo de triángulos, paralelogramos y otras figuras planas.</i></p> <p><i>MATE.1.C.3.1 Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales.</i></p> <p><i>MATE.1.D.4.2 Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis matemático (límites y derivadas).</i></p> <p><i>MATE.1.E.1.4 Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</i></p>	
	<b>C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MATE.1.C.2.1 Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</i></p> <p><i>MATE.1.D.4.1 Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas. Concepto de función real de variables real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función.</i></p> <p><i>MATE.1.D.4.3 Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.</i></p> <p><i>MATE.1.E.1.1 Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.</i></p> <p><i>MATE.1.E.1.2 Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.</i></p> <p><i>MATE.1.E.1.3 Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.</i></p>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</b>	
	<b>C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><i>MATE.1.C.1.2 Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas. Ecuaciones de la recta en el espacio bidimensional. Estudio de la posición relativa de puntos y rectas en el plano. Lugares geométricos: ecuación de la recta mediatriz. Estudio de la simetría en el plano: punto simétrico respecto de otro punto y de una recta; recta simétrica respecto de otra recta. Aplicación de los números complejos para la construcción de polígonos regulares.</i></p> <p><i>MATE.1.D.4.3 Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.</i></p> <p><i>MATE.1.E.1.1 Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.</i></p> <p><i>MATE.1.E.1.2 Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.</i></p> <p><i>MATE.1.E.1.3 Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.</i></p>	

	<p><i>MATE.1.E.3. Inferencia. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.</i></p> <p><i>MATE.1.F.3.1 Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</i></p>	
	<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MATE.1.C.3.5 La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.</i></p> <p><i>MATE.1.D.4.3 Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.</i></p> <p><i>MATE.1.E.2.1 Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.</i></p> <p><i>MATE.1.E.2.2 Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.</i></p>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las Matemáticas.</b>	
	<b>DESCRIPTORES OPERATIVOS DEL PERFIL DE SALIDA</b>	
	CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSA3.2, CC2, CC3, CE2	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MATE.1.F.1.1 Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</i></p> <p><i>MATE.1.F.1.2 Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</i></p>	
	<b>C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MATE.1.F.2.1 Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.</i></p> <p><i>MATE.1.F.3.1 Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</i></p>	

	<i>C.E.9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.1.F.1.2 Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</i>	
	<i>MATE.1.F.2.2 Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.</i>	
	<i>MATE.1.F.3.1 Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</i>	

**PRIMERO DE BACHILLERATO CIENCIAS SOCIALES**

<b>BACHILLERATO I CIENCIAS SOCIALES</b>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
	<i>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.A.1. Conteo. Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).</i>	
	<i>MACS.1.A.4. Educación financiera. Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, préstamos, etc.) con herramientas tecnológicas.</i>	
	<i>MACS.1.B.1. Medición. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.</i>	
	<i>MACS.1.C.2.2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.</i>	
	<i>MACS.1.D.1.7. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</i>	
	<i>MACS.1.D.3.2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.</i>	
	<i>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<i>MACS.1.A.1. Conteo. Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).</i>		
<i>MACS.1.A.2. Cantidad. Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.</i>		
<i>MACS.1.A.3. Sentido de las operaciones. Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.</i>		

	<p><b>MACS.1.C.3.</b> Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas. Resolución de sistemas compatibles determinados e indeterminados. Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas: determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.</p>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<b>C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</b>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><b>MACS.1.A.1.</b> Conteo. Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).</p> <p><b>MACS.1.A.2.</b> Cantidad. Números reales (racionales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.</p> <p><b>MACS.1.A.3.</b> Sentido de las operaciones. Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.</p> <p><b>MACS.1.C.3.</b> Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas. Resolución de sistemas compatibles determinados e indeterminados. Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas: determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.</p>	
	<b>C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><b>MACS.1.C.5.1.</b> Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando programas y herramientas adecuados.</p> <p><b>MACS.1.C.5.2.</b> Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</p>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	
<b>C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</b>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><b>MACS.1.C.1.</b> Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.</p> <p><b>MACS.1.C.5.2.</b> Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</p>	
	<b>C.E.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	

	<p><i>MACS.1.C.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.</i></p> <p><i>MACS.1.C.4.1. Concepto de función real de variable real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función. Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.</i></p> <p><i>MACS.1.C.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando programas y herramientas adecuados.</i></p> <p><i>MACS.1.D.1.7. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</i></p> <p><i>MACS.1.D.4.1. Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.</i></p> <p><i>MACS.1.D.4.2. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.</i></p>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<i>C.E.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MACS.1.C.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.</i></p> <p><i>MACS.1.C.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando programas y herramientas adecuados.</i></p> <p><i>MACS.1.C.5.2. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</i></p> <p><i>MACS.1.E.2.1. Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.</i></p>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	
	<i>C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MACS.1.B.1. Medición. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.</i></p> <p><i>MACS.1.C.4.2. Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.</i></p>	
	<i>C.E.5.2. Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MACS.1.C.2.1. Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</i></p> <p><i>MACS.1.C.2.2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.</i></p>	

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<b>C.E.6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</b>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<b>MACS.1.A.4.</b> Educación financiera. Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, préstamos, etc.) con herramientas tecnológicas. <b>MACS.1.C.2.1.</b> Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. <b>MACS.1.D.2.1.</b> Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa. <b>MACS.1.D.2.2.</b> Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol. <b>MACS.1.D.3.1.</b> Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.	
	<b>C.E.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se plantean.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<b>MACS.1.B.1.</b> Medición. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios. <b>MACS.1.D.3.2.</b> Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. <b>MACS.1.D.3.3.</b> Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal. <b>MACS.1.E.3.1.</b> Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. <b>MACS.1.E.3.2.</b> Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<b>C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</b>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	

	<p><b>MACS.1.B.2.1. Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas (<math>0/0</math>, <math>k/0</math>, <math>\infty-\infty</math>, <math>1^\infty</math>). Límites laterales. Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas. Determinación de las asíntotas de una función racional.</b></p> <p><b>MACS.1.B.2.2. Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Estudio de la continuidad de una función, incluyendo funciones definidas a trozos. Tipos de discontinuidades.</b></p> <p><b>MACS.1.B.2.3. Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, y logarítmicas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función.</b></p> <p><b>MACS.1.C.4.2. Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.</b></p> <p><b>MACS.1.D.1.7. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</b></p>	
	<b>C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><b>MACS.1.C.4.1. Concepto de función real de variable real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función. Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.</b></p> <p><b>MACS.1.C.4.3. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas). Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.</b></p> <p><b>MACS.1.D.1.1. Variable estadística unidimensional y bidimensionales: concepto, tipos, diferencia entre distribución y valores individuales. Representaciones gráficas.</b></p> <p><b>MACS.1.D.1.2. Organización de los datos procedentes de variables unidimensionales.</b></p> <p><b>MACS.1.D.1.3. Medidas de localización y dispersión en variables cuantitativas: interpretación.</b></p> <p><b>MACS.1.D.1.4. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.</b></p> <p><b>MACS.1.D.1.5. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.</b></p> <p><b>MACS.1.D.1.6. Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.</b></p>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	

	<p><b>MACS.1.C.4.3.</b> Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas). Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.</p> <p><b>MACS.1.D.1.1.</b> Variable estadística unidimensional y bidimensionales: concepto, tipos, diferencia entre distribución y valores individuales. Representaciones gráficas.</p> <p><b>MACS.1.D.1.2.</b> Organización de los datos procedentes de variables unidimensionales.</p> <p><b>MACS.1.D.1.3.</b> Medidas de localización y dispersión en variables cuantitativas: interpretación.</p> <p><b>MACS.1.D.1.4.</b> Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.</p> <p><b>MACS.1.D.1.5.</b> Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.</p> <p><b>MACS.1.D.1.6.</b> Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.</p> <p><b>MACS.1.D.4.1.</b> Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.</p> <p><b>MACS.1.D.4.2.</b> Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.</p>	
	<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><b>MACS.1.C.4.3.</b> Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas). Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.</p> <p><b>MACS.1.D.2.1.</b> Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.</p> <p><b>MACS.1.D.2.2.</b> Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.</p> <p><b>MACS.1.D.3.1.</b> Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.</p> <p><b>MACS.1.D.3.2.</b> Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.</p> <p><b>MACS.1.D.3.3.</b> Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.</p>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>

	<i>C.E.9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.E.1.1. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</i>	
	<i>MACS.1.E.1.2. Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</i>	
	<i>C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.1.E.2.1. Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.</i>	
	<i>MACS.1.E.2.2. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.</i>	
<i>C.E.9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</i>		
<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<i>MACS.1.E.1.2. Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</i>		
<i>MACS.1.E.2.2. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.</i>		

## SEGUNDO DE BACHILLERATO

<b>SEGUNDO BACHILLERATO</b>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<i>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	

	<p><b>MATE.2.A.1.1.</b> Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. Potencia de una matriz: cálculo de la potencia de una matriz en situaciones cíclicas. Cálculo de determinantes de orden no superior a 4 mediante la regla de Sarrus y el uso de las propiedades. Cálculo de la inversa de una matriz cuadrada mediante determinantes. Producto escalar de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto vectorial de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto mixto de tres vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones.</p> <p><b>MATE.2.B.1.1.</b> Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. Planteamiento y resolución de problemas de geometría afín relacionados con la incidencia, el paralelismo y la ortogonalidad de rectas y planos en el espacio tridimensional. Planteamiento y resolución de problemas de geometría métrica relacionados con la medida de ángulos entre rectas y planos y la medida de distancias entre puntos, rectas y planos.</p> <p><b>MATE.2.B.1.3.</b> Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.</p> <p><b>MATE.2.C.3.2.</b> Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</p> <p><b>MATE.2.C.3.4.</b> Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.</p> <p><b>MATE.2.D.2.2.</b> Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.</p> <p><b>MATE.2.E.2.2.</b> Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Distribución binomial: definición, parámetros y cálculo de probabilidades en casos en que los números combinatorios implicados sean sencillos. Distribución normal: definición, parámetros y cálculo de probabilidades usando la tabla de la distribución normal estándar. Aproximación de la binomial a la normal. Correcciones de Yates. Resolución de problemas que requieran de estos modelos de probabilidad en situaciones de contexto real o en contextos científicos y tecnológicos.</p>	
	<b>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><b>MATE.2.A.1.2.</b> Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</p> <p><b>MATE.2.A.2.</b> Relaciones. Conjuntos de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades.</p> <p><b>MATE.2.C.1.2.</b> Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.</p> <p><b>MATE.2.D.2.3.</b> Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.</p> <p><b>MATE.2.D.3.2.</b> Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.</p> <p><b>MATE.2.D.5.2.</b> Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.</p>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</b>	

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.2.A.1.1. Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. Potencia de una matriz: cálculo de la potencia de una matriz en situaciones cíclicas. Cálculo de determinantes de orden no superior a 4 mediante la regla de Sarrus y el uso de las propiedades. Cálculo de la inversa de una matriz cuadrada mediante determinantes. Producto escalar de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto vectorial de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto mixto de tres vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones.</i>	
	<i>MATE.2.A.1.2. Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</i>	
	<i>MATE.2.B.1.3. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.</i>	
	<i>MATE.2.B.1.4. Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.</i>	
<i>MATE.2.C.3.3. Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. Estudio de la posición relativa de puntos, rectas y planos en el espacio. Estudio de la simetría en el espacio: punto simétrico respecto de otro punto, de un plano y de una recta; recta simétrica respecto de un plano; recta proyección ortogonal sobre un plano.</i>		
<i>MATE.2.D.3.2. Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.</i>		
<b>C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc.-, usando el razonamiento y la argumentación.</b>		
<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<i>MATE.2.C.2.2. Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. Ecuaciones de la recta y del plano en el espacio tridimensional. Construcción del plano que contiene a una recta y pasa por un punto exterior, así como del plano que contiene a dos rectas paralelas o secantes. Construcción de la recta perpendicular común y de la recta que pasa por un punto y corta a dos rectas que se cruzan.</i>		
<i>MATE.2.D.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.</i>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<b>C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</b>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma autónoma.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.2.B.1.2. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</i>	
<i>MATE.2.B.1.5. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretación subjetiva, clásica y frecuentista.</i>		

	<p><i>MATE.2.B.2.1. Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.</i></p> <p><i>MATE.2.C.3.3. Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. Estudio de la posición relativa de puntos, rectas y planos en el espacio. Estudio de la simetría en el espacio: punto simétrico respecto de otro punto, de un plano y de una recta; recta simétrica respecto de un plano; recta proyección ortogonal sobre un plano.</i></p> <p><i>MATE.2.D.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</i></p> <p><i>MATE.2.E.2.1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.</i></p>	
	<b>C.E.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MATE.2.C.2.1. Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</i></p> <p><i>MATE.2.C.3.1. Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.</i></p> <p><i>MATE.2.D.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</i></p> <p><i>MATE.2.D.3.1. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Regla de Cramer para la resolución de sistemas compatibles de, como máximo, tres ecuaciones lineales con tres incógnitas.</i></p> <p><i>MATE.2.D.4.1. Análisis, representación e interpretación de funciones con herramientas digitales.</i></p> <p><i>MATE.2.D.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.</i></p>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MATE.2.D.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</i></p> <p><i>MATE.2.D.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.</i></p> <p><i>MATE.2.D.5.2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.</i></p> <p><i>MATE.2.F.2. Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.</i></p>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	
	<b>C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.1. Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	

	<p><i>MATE.2.B.1.2. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</i></p> <p><i>MATE.2.B.2.2. Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.</i></p> <p><i>MATE.2.C.2.1. Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</i></p> <p><i>MATE.2.C.2.2. Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. Ecuaciones de la recta y del plano en el espacio tridimensional. Construcción del plano que contiene a una recta y pasa por un punto exterior, así como del plano que contiene a dos rectas paralelas o secantes. Construcción de la recta perpendicular común y de la recta que pasa por un punto y corta a dos rectas que se cruzan.</i></p> <p><i>MATE.2.D.2.1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</i></p> <p><i>MATE.2.D.2.3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.</i></p> <p><i>MATE.2.D.4.2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).</i></p>	
	<p><b>C.E.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando diferentes enfoques.</b></p>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MATE.2.B.1.1. Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. Planteamiento y resolución de problemas de geometría afin relacionados con la incidencia, el paralelismo y la ortogonalidad de rectas y planos en el espacio tridimensional. Planteamiento y resolución de problemas de geometría métrica relacionados con la medida de ángulos entre rectas y planos y la medida de distancias entre puntos, rectas y planos.</i></p> <p><i>MATE.2.B.1.4. Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.</i></p> <p><i>MATE.2.B.2.1. Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.</i></p> <p><i>MATE.2.B.2.3. La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.</i></p> <p><i>MATE.2.C.1.2. Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.</i></p> <p><i>MATE.2.C.3.4. Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.</i></p>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<p><b>C.E.6. Descubrir los vínculos de las Matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</b></p>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</b></p>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	

	<p><i>MATE.2.C.3.2. Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</i></p> <p><i>MATE.2.D.2.1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</i></p> <p><i>MATE.2.D.2.3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.</i></p> <p><i>MATE.2.E.1.1. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.</i></p> <p><i>MATE.2.E.1.2. Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.</i></p> <p><i>MATE.2.E.2.1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.</i></p>	
	<p><b>C.E.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.</b></p>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MATE.2.B.1.4. Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.</i></p> <p><i>MATE.2.B.2.3. La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.</i></p> <p><i>MATE.2.C.3.2. Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</i></p> <p><i>MATE.2.C.3.5. La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.</i></p> <p><i>MATE.2.E.2.2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Distribución binomial: definición, parámetros y cálculo de probabilidades en casos en que los números combinatorios implicados sean sencillos. Distribución normal: definición, parámetros y cálculo de probabilidades usando la tabla de la distribución normal estándar. Aproximación de la binomial a la normal. Correcciones de Yates. Resolución de problemas que requieran de estos modelos de probabilidad en situaciones de contexto real o en contextos científicos y tecnológicos.</i></p> <p><i>MATE.2.F.3.2. Valoración de la contribución de las Matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.</i></p>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<p><b>C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</b></p>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</b></p>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	

	<p><b>MATE.2.A.2. Relaciones. Conjuntos de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades.</b></p> <p><b>MATE.2.B.1.2. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</b></p> <p><b>MATE.2.B.1.5. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios:</b> interpretación subjetiva, clásica y frecuentista.</p> <p><b>MATE.2.B.2.1. Derivadas:</b> interpretación y aplicación al cálculo de límites.</p> <p><b>MATE.2.C.1.1. Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.</b></p> <p><b>MATE.2.C.2.1. Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</b></p> <p><b>MATE.2.C.3.1. Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.</b></p> <p><b>MATE.2.D.4.2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).</b></p>	
	<b>C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><b>MATE.2.B.2.2. Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.</b></p> <p><b>MATE.2.C.3.1. Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.</b></p> <p><b>MATE.2.D.2.1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</b></p>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</b>	
	<b>C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><b>MATE.2.B.1.5. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretación subjetiva, clásica y frecuentista.</b></p> <p><b>MATE.2.C.2.2. Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. Ecuaciones de la recta y del plano en el espacio tridimensional. Construcción del plano que contiene a una recta y pasa por un punto exterior, así como del plano que contiene a dos rectas paralelas o secantes. Construcción de la recta perpendicular común y de la recta que pasa por un punto y corta a dos rectas que se cruzan.</b></p>	
	<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

	<p><i>MATE.2.C.3.5. La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.</i></p> <p><i>MATE.2.E.1.1. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.</i></p> <p><i>MATE.2.E.1.2. Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.</i></p> <p><i>MATE.2.E.2.1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.</i></p> <p><i>MATE.2.E.2.2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Distribución binomial: definición, parámetros y cálculo de probabilidades en casos en que los números combinatorios implicados sean sencillos. Distribución normal: definición, parámetros y cálculo de probabilidades usando la tabla de la distribución normal estándar. Aproximación de la binomial a la normal. Correcciones de Yates. Resolución de problemas que requieran de estos modelos de probabilidad en situaciones de contexto real o en contextos científicos y tecnológicos.</i></p>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las Matemáticas.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones, evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.2.F.1.1. Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</i>	
	<i>MATE.2.F.1.2. Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</i>	
	<b>C.E.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MATE.2.F.2. Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.</i>	
	<i>MATE.2.F.3.1. Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</i>	
	<b>C.E.9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	

	<p><i>MATE.2.F.1.2. Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</i></p> <p><i>MATE.2.F.3.1. Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</i></p>	
--	---	--

## SEGUNDO DE BACHILLERATO CIENCIAS SOCIALES

<b>SEGUNDO BACHILLERATO CIENCIAS SOCIALES</b>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><i>C.E.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i></p>	
	<p><i>C.E.1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.</i></p>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MACS.2.A.1.1. Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades.</i></p> <p><i>MACS.2.A.2. Relaciones. Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. Determinantes y matriz inversa: definición y propiedades.</i></p> <p><i>MACS.2.B.1.2. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. Cálculo de primitivas inmediatas simples y compuestas. Regla de Barrow.</i></p> <p><i>MACS.2.C.2.2. Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.</i></p> <p><i>MACS.2.D.2.2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Condiciones bajo las cuales se puede aproximar la distribución binomial por la distribución normal.</i></p>	
	<p><i>C.E.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.</i></p>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><i>MACS.2.A.1.2. Aplicación de las operaciones de las matrices y de sus propiedades en la resolución de problemas en contextos reales.</i></p> <p><i>MACS.2.A.1.3. Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</i></p> <p><i>MACS.2.C.2.3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.</i></p> <p><i>MACS.2.C.3.2. Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.</i></p>	

	<i>MACS.2.C.5.2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<b>C.E.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</b>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas utilizando el razonamiento y la argumentación.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.2.A.1.3. Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</i>	
	<i>MACS.2.B.1.2. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. Cálculo de primitivas inmediatas simples y compuestas. Regla de Barrow.</i>	
	<i>MACS.2.C.3.2. Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.</i>	
	<b>C.E.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.2.B.1.3. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.</i>	
	<i>MACS.2.C.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<b>C.E.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</b>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.2.B.1.1. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</i>	
	<i>MACS.2.C.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</i>	
	<b>C.E.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.2.C.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</i>	
	<i>MACS.2.C.3.1. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Regla de Cramer para la resolución de sistemas compatibles (determinados o indeterminados) de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas.</i>	
	<i>MACS.2.C.4.1. Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.</i>	

	<i>MACS.2.C.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<i>C.E.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.2.A.1.4. Cálculo de determinantes hasta de orden 3 para el cálculo del rango y la inversa de una matriz.</i>	
	<i>MACS.2.A.2. Relaciones. Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. Determinantes y matriz inversa: definición y propiedades.</i>	
	<i>MACS.2.C.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</i>	
	<i>MACS.2.C.5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.</i>	
	<i>MACS.2.C.5.2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.</i>	
	<i>MACS.2.E.2. Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<i>C.E.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<i>C.E.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.2.B.1.1. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</i>	
	<i>MACS.2.B.2.2. Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Obtención de extremos relativos, puntos de inflexión, intervalos de crecimiento y decrecimiento e intervalos de concavidad y convexidad de una función. Teorema de Bolzano, Teorema del Valor Medio (caso particular es el Teorema de Rolle). Demostración del TVM.</i>	
	<i>MACS.2.C.2.1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</i>	
	<i>MACS.2.C.2.3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.</i>	
	<i>MACS.2.C.4.2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos sencillas a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).</i>	

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<b>C.E.6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</b>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<b>MACS.2.C.2.1.</b> Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. <b>MACS.2.C.2.3.</b> Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real. <b>MACS.2.C.2.4.</b> Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices de la misma, así como de la solución óptima. <b>MACS.2.D.1.1.</b> Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. <b>MACS.2.D.1.2.</b> Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol. <b>MACS.2.D.2.1.</b> Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal. <b>MACS.2.D.3.1.</b> Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. Representatividad de una muestra según el proceso de selección. Estimación puntual y estimación por intervalo. <b>MACS.2.D.3.2.</b> Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal. <b>MACS.2.D.3.3.</b> Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. Intervalo de confianza para la media de una distribución normal con desviación típica conocida. Cálculo del tamaño muestral mínimo. Relación entre confianza, error y tamaño muestral.	
	<b>C.E.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<b>MACS.2.B.2.1.</b> Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Regla de L'Hôpital. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Estudio de la derivabilidad de una función (incluyendo funciones definidas a trozos). Relación entre derivabilidad y continuidad de una función en un punto. Derivadas laterales. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; cálculo de los coeficientes de una función para que cumpla una serie de propiedades. La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos.	

	<p><b>MACS.2.D.2.2.</b> Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Condiciones bajo las cuales se puede aproximar la distribución binomial por la distribución normal.</p> <p><b>MACS.2.E.3.2.</b> Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia del avance de las ciencias sociales.</p>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<b>C.E.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</b>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><b>MACS.2.B.1.1.</b> Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</p> <p><b>MACS.2.B.1.3.</b> La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.</p> <p><b>MACS.2.C.4.2.</b> Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos sencillas a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).</p>	
	<b>C.E.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><b>MACS.2.B.2.2.</b> Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.</p> <p>Obtención de extremos relativos, puntos de inflexión, intervalos de crecimiento y decrecimiento e intervalos de concavidad y convexidad de una función. Teorema de Bolzano, Teorema del Valor Medio (caso particular es el Teorema de Rolle). Demostración del TVM.</p> <p><b>MACS.2.C.4.1.</b> Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.</p>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>SELECCIÓN</b>
<b>C.E.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</b>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<p><b>MACS.2.B.1.3.</b> La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.</p> <p><b>MACS.2.D.1.1.</b> Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.</p>	
	<b>C.E.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</b>	
<b>SABERES BÁSICOS</b>		

	<p><b>MACS.2.D.1.1.</b> Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.</p> <p><b>MACS.2.D.1.2.</b> Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.</p> <p><b>MACS.2.D.2.1.</b> Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.</p> <p><b>MACS.2.D.2.2.</b> Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Condiciones bajo las cuales se puede aproximar la distribución binomial por la distribución normal.</p> <p><b>MACS.2.D.3.1.</b> Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. Representatividad de una muestra según el proceso de selección. Estimación puntual y estimación por intervalo.</p> <p><b>MACS.2.D.3.2.</b> Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal.</p> <p><b>MACS.2.D.3.3.</b> Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. Intervalo de confianza para la media de una distribución normal con desviación típica conocida. Cálculo del tamaño muestral mínimo. Relación entre confianza, error y tamaño muestral.</p> <p><b>MACS.2.D.3.4.</b> Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos. Lectura y comprensión de la ficha técnica de una encuesta. Grado de relación entre dos variables estadísticas. Regresión lineal.</p>	
	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>SELECCIÓN</b>
	<b>C.E.9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<b>MACS.2.E.1.1.</b> Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.	
	<b>MACS.2.E.1.2.</b> Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.	
	<b>C.E.9.2. Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
<b>MACS.2.E.2.</b> Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.		
<b>MACS.2.E.3.1.</b> Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.		

	<i>C.E.9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.</i>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>MACS.2.E.1.2. Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</i> <i>MACS.2.E.3.1. Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</i>	



## LA METODOLOGÍA. DEL INDIVIDUALISMO A LA COOPERACIÓN

La **metodología didáctica** es el conjunto de **estrategias, procedimientos y acciones organizadas** y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con el fin de posibilitar el aprendizaje del alumno y el logro de los objetivos planteados.

### Estrategias y técnicas metodológicas

La sociedad actual está en continua evolución. La información a través de Internet crece exponencialmente y se actualiza sin parar. Se piden nuevos perfiles profesionales y aparecen nuevas profesiones.

En este escenario, el libro de texto no puede ser la única fuente de información del alumno. Además, debemos reflexionar sobre el excesivo tiempo que empleamos en nuestras explicaciones, que se convierten a menudo en lecciones magistrales. El celo de explicar al alumno las distintas formas de hacer, anula, en cierto modo, la creatividad. *“Nuestra enfermedad es la de querer explicar”*, Wittgenstein (1987).

Cuando hablamos la mayor parte del tiempo, somos nosotros los que pensamos. Según explicamos lo que sabemos, tendremos que expresarnos de forma diferente, pensar en nuevos ejemplos y hacer nuevas conexiones. Si logramos que los alumnos hablen más, estarán desarrollando una mayor comprensión.

Otro de los principales aspectos que deben ser tratados, si se pretende orientar la práctica docente hacia la adquisición de las **competencias**, es la necesidad de un cambio metodológico para el trabajo en el aula; es vital que pasemos del individualismo a la cooperación. El trabajo en equipo es más motivador y favorece el desarrollo personal del alumno.

Otra de las claves en el cambio metodológico necesario para lograr la mejora de la competencia matemática son las tareas a realizar.

- Los **ejercicios** (tareas en las que los alumnos deben aplicar lo que se les ha enseñado recientemente) se centran en el nivel de reproducción y constituyen un gran parte del tiempo dedicado a actividades de aprendizaje dentro del aula. Las tareas de memorización, ejercitación y consolidación son necesarias pero deben alternarse con otro tipo de tareas que ayuden a complementar la formación matemática del alumno.

- Las **experiencias** (aprendizaje fundamentado en la observación de fenómenos) y los **juegos** (fundamentado en el seguimiento de unas normas que hay que respetar), son tareas capaces de desarrollar competencias de un nivel superior al de reproducción; en la mayoría de los casos en el nivel de conexión. La experimentación en matemáticas servirá para conectar los objetos matemáticos con los objetos reales y las acciones que hacemos sobre ellos, desarrollando la intuición y favoreciendo la comprensión. Los materiales didácticos y manipulativos específicos son recursos útiles a este nivel. Los juegos obligarán al alumno a elegir la mejor entre las acciones posibles, desarrollando estrategias que le permitan ganar. Fomentan la iniciativa personal y la creatividad.
- Por último, tareas como los **problemas en contexto** y los **proyectos de investigación o tareas integradas** y se situarían en el tercer nivel, el de reflexión.

Como conclusión diremos que no existe una única forma correcta de enseñar las matemáticas, ya que métodos diferentes pueden funcionar bien en distintos contextos. Sin embargo, haremos especial hincapié en el uso de **metodologías activas, participativas y cooperativas**, potenciando el aprendizaje significativo y la actividad constructiva del alumno. Con estas metodologías se desarrolla su capacidad de observación, reflexión, organización, participación, creatividad y autonomía, y se aumenta su motivación.

Se pretende introducir en el aula, entre otros, el **aprendizaje basado en problemas (ABP)**, y el **aprendizaje basado en proyectos (ABPr)** como estrategias fundamentales para favorecer la adquisición de las todas las competencias. La clave está en investigar, hacer proyectos y comunicar lo aprendido.

Además, como complemento a las metodologías tradicionales, se aconseja el uso de **técnicas de aprendizaje cooperativo (TAC)** como enfoque metodológico para trabajar las competencias y atender a la diversidad. Las TAC son técnicas de trabajo en grupo que se estructuran cuidadosamente para que haya interdependencia e interacción entre los alumnos manteniendo cada uno su responsabilidad personal y hacia el grupo.

El **aprendizaje dialógico** o tertulias dialógicas tratan de la construcción colectiva de significado y conocimiento en base al diálogo con todo el alumnado participante en la tertulia.

Debemos propiciar la **creación de espacios de investigación, debate, búsqueda de conocimiento y propuesta de soluciones a problemas**, implicando al alumno en su propio aprendizaje a partir de la realización de **tareas auténticas en contextos reales**, potenciando el uso de las **TIC**, tanto como herramientas de indagación, búsqueda y presentación de resultados de las tareas planteadas como de construcción de conocimiento.

### **El planteamiento y la resolución de problemas. El eje principal de la actividad matemática**

El **aprendizaje basado en la resolución de problemas (ABP)** es una metodología centrada en el aprendizaje, en la investigación y en la reflexión que siguen los alumnos para llegar a una solución, ante un problema planteado por el profesor. Esta metodología es fundamental para favorecer el desarrollo de la competencia matemática y del resto de competencias clave, especialmente las competencias de “aprender a aprender” y “sentido de iniciativa y espíritu emprendedor”.

Generalmente, dentro del proceso educativo, el docente explica una parte de la materia y, seguidamente, propone a los alumnos una actividad de aplicación de dichos contenidos. Sin embargo, el **ABP** se plantea como medio para que los estudiantes adquieran esos conocimientos y los apliquen para solucionar un problema, sin que el docente utilice la lección magistral para transmitir los contenidos.

Para que sea efectivo, las tareas deben proponerse en situaciones o contextos reales cercanos al alumno. Estos contextos deben ser diversos: profesional, científico, ocupacional o social. Además deben proponerse de forma que ejerciten todas las destrezas (reproducción, conexión y reflexión) y los seis procesos cognitivos (identificación, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y valoración).

### **Los proyectos de investigación o tareas integradas. Una buena opción para el desarrollo de las competencias clave**

Según la normativa vigente, todas las materias y áreas de conocimiento deben contribuir al desarrollo de todas las competencias clave, las instrumentales, las relacionadas con el capital cultural y natural y las relacionadas con la autonomía e iniciativa del alumno.

Para impulsar este desarrollo, una buena opción es el **trabajo por proyectos de investigación o tareas integradas**. Estas tareas, **conjunto de actividades** orientadas a la resolución de una situación-problema dentro de un contexto, permitirán la elaboración de una **producción** por parte del alumno.

El diseño de tareas integradas supone subordinar los contenidos a la acción y puede conllevar cambios en la organización escolar y/o curricular. El punto de partida para el diseño de estas tareas puede ser la lectura crítica e imaginativa de los criterios de evaluación, que nos permite seleccionar los referentes curriculares, proporcionándonos información acerca del “saber hacer”.

Las tareas integradas deben ser, lógicamente, **cooperativas y vinculadas**, tanto con la **realidad de los alumnos**, como con la **realidad social que les rodea**. Por ello, al diseñarlas debemos pensar también en la responsabilidad personal que asume cada alumno en el grupo y si hay necesidad de trabajar con agentes externos que acudan al aula o que el grupo salga a realizar trabajos de campo durante su desarrollo.

- **Propuestas y sugerencias para su desarrollo.**

El aprendizaje basado en proyectos o tareas integradas, tal y como hemos dicho con anterioridad, debe ser cooperativo. Para ello se debe trabajar en grupos pequeños (de dos a siete alumnos) en torno a una tarea común. Estos grupos deben ser heterogéneos, con una clara asignación de roles, amplia interacción y oportunidades para la discusión.

En la planificación de las tareas, los **objetivos** de aprendizaje deben estar perfectamente definidos, los **contenidos** deben ser apropiados para la edad, nivel educativo y capacidad de los alumnos y los **referentes curriculares o criterios de evaluación** deben ser cuidadosamente seleccionados. Las tareas deben **integrar** los objetivos, contenidos y criterios de evaluación de **diferentes materias o áreas de conocimiento**.

Deben plantearse **actividades** variadas y significativas, con una complejidad adecuada para poder atender de forma eficaz a las diversas capacidades y estilos de aprendizaje. Será necesario utilizar **técnicas y estrategias** variadas y **materiales** suficientes para poder enlazar con los contenidos previos del alumno y hacer la actividad comprensible.

En la resolución de la tarea será fundamental la integración de las TIC. Para la evaluación se incluirán indicadores de éxito, elementos de autoevaluación y coevaluación; es necesario

encontrar momentos que favorezcan la evaluación formativa, y usar una gran variedad de herramientas de evaluación. Asimismo, se debe promover la interacción del alumno con la familia y el entorno, y la participación de agentes externos en el desarrollo de la tarea.

### **Las técnicas de la información y la comunicación. Un buen recurso para el aprendizaje**

En los Reales Decretos de enseñanzas mínimas, se presentan **las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)** como un recurso imprescindible para el desarrollo de la competencia matemática.

Las TIC han evolucionado muy deprisa en los últimos diez años y su uso ha traído consigo cambios en las prácticas y métodos docentes, en los contenidos y en los procesos de evaluación. En el área de matemáticas, la incorporación de herramientas tecnológicas como recurso didáctico para el aprendizaje y la resolución de problemas contribuyen a mejorar la competencia en el tratamiento de la información y la competencia digital.

Una educación en competencias requiere el uso de fuentes de información variadas. Pero para que el uso de estas tecnologías esté realmente enfocado a mejorar la competencia matemática, es conveniente que el alumno no participe exclusivamente como receptor, copiando la información, sino que sea capaz, a partir de ella, de construir conocimiento, ejercitándose como creador y difusor de contenidos, incidiendo en el aspecto pedagógico que cualquier proceso innovador debe llevar implícito.

La incorporación generalizada al sistema educativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), permitirá personalizar la educación y adaptarla a las necesidades y al ritmo de cada alumno. Por una parte, servirá para el refuerzo y apoyo en los casos de bajo rendimiento y, por otra, permitirá la potenciación de los conocimientos transmitidos en el aula.

Las **TIC** serán una pieza fundamental para producir el cambio metodológico que lleve a conseguir el objetivo de mejora de la calidad educativa. No sólo debemos entender las TIC como soporte y refuerzo de contenidos, sino como **soporte de dinámicas** de calidad que permitan al alumno **crear, compartir y colaborar**. Surge así el **aprendizaje en red** que Gros (2008) define como un proceso de aprendizaje mediado por las TIC, en el que se ven reforzados procesos de colaboración y construcción del conocimiento.

Entre los medios físicos más habituales, destacaremos la radio, la televisión, el ordenador o tableta, el teléfono móvil y la pizarra digital. En la actualidad, los teléfonos móviles y tabletas cuentan con una serie de características que los convierten en una buena plataforma para complementar la formación. Por ello, no podemos renunciar a esta nueva posibilidad de acceso a la información.

Por otra parte, el software de matemáticas contribuye, en gran medida, a mejorar los procesos de visualización de conceptos y asegura una adecuada comprensión de ellos al ofrecer variados sistemas de representación.

El uso de herramientas tecnológicas (medios físicos o virtuales) facilita las representaciones funcionales, los cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico y la comprensión de propiedades geométricas.

**- Propuestas y sugerencias para su desarrollo**

Podemos dividir las herramientas y recursos TIC más utilizados en el aula de matemáticas en dos grandes grupos:

**a) Herramientas generales comunes a todas las áreas de conocimiento y materias:**

- Procesadores de texto: OpenOffice, Writer, Microsoft Word, etc.
- Hojas de cálculo: OpenOffice Calc, Microsoft Excel, etc.
- Bases de datos: OpenOffice Base, Microsoft Access, etc.
- Contenidos multimedia y presentaciones: Prezi, Slideshare, Issuu, Flickr, Scribd, YouTube, OpenOffice Impress, Microsoft Power Point, Publisher, etc.
- Herramientas de comunicación: Outlook, Voz IP (Skype), Mensajeros instantáneos, etc.
- Herramientas de consulta: buscadores, libros, enciclopedias, periódicos y revistas digitales, vídeos, etc.
- Herramientas de autoría: páginas web, blogs, wikis, webquest, etc.
- Plataformas de aprendizaje: Moodle. Ç
- Herramientas de colaboración: Google Docs, Google Calendar, WikiSpaces, Dropbox, etc.
- Redes sociales: Twitter, Google+, Facebook, MySpace, etc.

**b) Herramientas específicas propias del área/materia de matemáticas:**

- Calculadoras científicas y gráficas.

- Software especializado y applets: WIRIS, GeoGebra, Cabri, Derive, Máxima, OpenOffice Math, Graphmática, JClic, Descartes, etc.
- Páginas web interactivas de matemáticas.

## LA EVALUACIÓN

La **evaluación** puede definirse como el proceso mediante el cual verificamos los logros adquiridos en función de los objetivos propuestos.

La evaluación educativa es un valioso instrumento de seguimiento y de valoración de los resultados obtenidos, así como de mejora de los procesos que permiten obtenerlos.

Tiene un campo de aplicación con dos dimensiones:

- **Evaluación del proceso de aprendizaje** donde se hace un análisis del aprendizaje del alumno, detectando si ha alcanzado los objetivos y las competencias clave establecidas.
- **Evaluación del proceso de enseñanza** donde el profesorado evalúa la propia práctica docente, en relación con la consecución de los objetivos educativos del currículo, efectuando así la revisión y actualización de la programación didáctica.

### Evaluación del proceso de aprendizaje

El proceso de evaluación debe comenzar por un análisis de los conocimientos previos del alumno para trabajar sobre ellos y permitir su evolución durante todo el proceso de aprendizaje.

Los **procedimientos de evaluación** tienen una connotación dinámica y son las acciones referidas a cuándo, cómo y en qué contextos y situaciones se van a aplicar los instrumentos de evaluación.

### *¿Cuándo se evalúa? La evaluación a lo largo de todo el proceso*

Inicialmente, una adecuada **evaluación diagnóstica** servirá para determinar el punto de partida, permitiendo detectar el nivel o grado de desarrollo competencial del alumno para, a partir de él, realizar la intervención adecuada.

A continuación, la evaluación del proceso debe poseer carácter **formativo**, permitiendo ajustar alguno de los elementos inicialmente planificados. En función de las diferencias detectadas

será aconsejable emprender acciones de refuerzo o de ampliación. El principal valor de la evaluación es la autorregulación.

La evaluación **sumativa** es la que se realiza al final de un proceso (un tema, un trimestre, un ciclo escolar), con la finalidad de decidir si un alumno cumplió o no con los objetivos estipulados y tomar decisiones sobre su promoción.

### *¿Cómo se evalúa? Los instrumentos de evaluación*

La evaluación de los procesos de aprendizaje del alumnado implica:

- a) La utilización de procedimientos e instrumentos de evaluación variados y adecuados tanto a las características de los alumnos como a la naturaleza de las áreas, materias, ámbitos y módulos, que permitan obtener información sobre lo que el alumno aprende y cómo lo aprende.
- b) La valoración del grado de consecución del conjunto de los objetivos establecidos para cada área, materia y ámbito y, en su caso, el desarrollo y adquisición de las competencias clave, como referentes del desarrollo integral del alumno.

La evaluación del aprendizaje no se puede basar de forma exclusiva en aquellos instrumentos que simplemente exigen que los alumnos reproduzcan de forma mecánica lo aprendido. Los buenos instrumentos de evaluación deben ayudar a aplicar el conocimiento a nuevas situaciones y retos provenientes de diferentes materias o áreas.

No hay **instrumentos de evaluación** mejores ni peores, sino instrumentos adecuados o no a las finalidades de su aplicación. Dentro de los instrumentos de evaluación distinguiremos tres grupos:

- **Actividades de evaluación.** Son las actividades realizadas por el alumno y valoradas por el profesor. Pueden ser producciones orales o escritas, o referirse a conductas del alumno. Es preciso diseñar tareas que permitan trabajar pensando en contextos de aplicación diferentes, que requieran clasificaciones, generalizaciones y aplicaciones a situaciones nuevas. De esta forma evitaremos respuestas que reproduzcan de forma literal los materiales de aprendizaje. Una buena prueba de evaluación debe colocar al alumno ante una situación problemática para ver si es capaz de aplicar lo aprendido. En este sentido, la elaboración de ítems similares a los liberados en estudios nacionales e internacionales (TIMSS, PISA y evaluaciones de diagnóstico) pueden constituir una buena opción.

- **Documentos de registro de evaluación:** Son los documentos en soporte impreso o electrónico donde el profesor recoge las calificaciones resultantes de la valoración de las actividades realizadas por el alumno y, eventualmente, otras valoraciones de carácter cualitativo o cuantitativo (asistencia y puntualidad, problemas de aprendizaje, etc.).

- **Herramientas de evaluación.** Las herramientas tradicionales solo recogen aspectos muy concretos del aprendizaje, y aunque no son suficientes, lógicamente no deben descartarse. Pero es necesario incorporar en el aula nuevas herramientas como los portafolios o las rúbricas que permitan recoger la evaluación en el progreso de aprendizaje. Cuanto mayor sea la información del progreso de cada alumno mejor será la respuesta que permita diseñar la intervención. Otras estrategias o herramientas de evaluación pueden ser las bitácoras, cuestionarios, escalas de observación, foros de discusión, herramientas de colaboración, informes, investigaciones de campo, listas de cotejo, páginas web, registro de audio/vídeo, resolución de problemas, etc.

Los **informes de progreso individual o grupal** son plantillas sencillas que resumen lo trabajado en una actividad o tarea.

Los **diarios de aprendizaje** son herramientas que ayudan al estudiante a seguir, regular y reflexionar sobre su proceso de aprendizaje.

Las **listas de control** son tablas sencillas en las que aparecen:

- Dimensiones. Categorías que determinan los aspectos a evaluar, de acuerdo con las metas a alcanzar. Pueden ser los criterios de evaluación o referentes curriculares.

- Niveles de ejecución. Escalas de calificación, cualitativas o cuantitativas, normalmente de la más incompleta a la más completa.

Las **rúbricas** o matrices de evaluación son tablas de doble entrada en la que aparecen:

- Dimensiones. Categorías que determinan los aspectos a evaluar, de acuerdo con las metas a alcanzar. Pueden ser los criterios de evaluación o referentes curriculares.

- Niveles de ejecución. Escalas de calificación, cualitativas o cuantitativas, normalmente de la más incompleta a la más completa.

- Descriptores o especificaciones concretas de cómo se puede alcanzar cada categoría de evaluación y ejecución. Designación del peso porcentual para cada dimensión o categoría.

El **portafolio** es un sistema de recopilación de evidencias de la generación de nuevos aprendizajes. Consiste en un documento personal elaborado por el alumno, donde previamente

ha insertado sus trabajos, plantillas de autoevaluación y coevaluación, notas y reflexiones personales, etc. Su formato puede ser físico (por ejemplo una carpeta de fundas o argollas), electrónico (audio o vídeo), digital (ficheros en un ordenador o tableta) o en línea (vía internet).

### ***¿Quién evalúa? La implicación del alumno en el proceso***

Tradicionalmente para evaluar se suele utilizar la **heteroevaluación**, un sistema vertical, en el que el profesor o las evaluaciones internas o externas juzgan el trabajo del alumno y sus capacidades.

Se hace necesario combinar la acción de los diferentes agentes implicados en el acto educativo, profesores y alumnos, considerando los beneficios de la autoevaluación y de la evaluación entre iguales o coevaluación. Estos modelos de evaluación favorecen el aprendizaje desde la reflexión y valoración del alumno sobre sus propias debilidades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros en las actividades de tipo colaborativo y desde la colaboración con el profesor en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La **autoevaluación** es un sistema de evaluación en el que interviene activamente, y como agente principal, el alumno. Este sistema es fundamental, ya que ayuda al alumno a ser autocrítico y a localizar sus fortalezas y debilidades, potenciando su responsabilidad e implicación en el proceso de aprendizaje.

La **coevaluación** es un sistema de evaluación en el que todos los alumnos que intervienen en una determinada actividad se evalúan a sí mismos y a sus compañeros. Es de suma importancia, ya que ayuda al alumno a aceptar las críticas de forma constructiva y a adquirir una visión realista sobre sus necesidades.

### ***¿Qué se evalúa? Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables***

La evaluación en matemáticas debe calificar el proceso seguido y no sólo el resultado obtenido. Además, no sólo hay que evaluar los conocimientos sino también otros aspectos como las actitudes, las habilidades, los intereses, la motivación, la personalidad, etc.

**Los criterios de evaluación** son el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias; responden a lo que se pretende conseguir en cada asignatura.

Se convierten en el referente fundamental para valorar la adquisición de las competencias clave.

Los criterios de evaluación deben servir de referencia para valorar lo que el alumnado sabe y sabe hacer en cada área o materia.

**Estos criterios de evaluación se desglosan en estándares de aprendizaje evaluables.**

**Los estándares de aprendizaje evaluables** son especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje, y que concretan lo que el alumno debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura; deben ser observables, medibles y evaluables y permitir graduar el rendimiento o logro alcanzado. Su diseño debe contribuir y facilitar el diseño de pruebas estandarizadas y comparables.

Para valorar el desarrollo competencial del alumnado, serán estos estándares de aprendizaje, los que, al ponerse en relación con las competencias clave, permitirán graduar el rendimiento o logro alcanzado en cada una de ellas y facilitar el diseño de pruebas estandarizadas y comparables.

El conjunto de estándares de aprendizaje de un área o materia determinada da lugar a su **perfil de área o materia**. Dado que los estándares de aprendizaje evaluables se ponen en relación con las competencias, este perfil permite identificar aquellas competencias que se desarrollan a través de esa área o materia.

Todas las áreas y materias contribuyen al desarrollo competencial. El conjunto de estándares de aprendizaje de las diferentes áreas o materias que se relacionan con una misma competencia, da lugar al llamado **perfil de competencia**. La elaboración de este perfil facilita la evaluación competencial del alumnado.

# CICLOS FORMATIVO DE GRADO BÁSICO (CIENCIAS APLICADAS)

- PROPUESTA DIDÁCTICA
  - SEGUNDO DE CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## ÁMBITO DE CIENCIAS APLICADAS II

### CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO

#### 2024/2025

---

#### ASPECTOS GENERALES

---

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del equipo de ciclo:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

---

#### CONCRECIÓN ANUAL

---

2º C.F.G.B. (Servicios Administrativos) Ámbito de Ciencias Aplicadas II

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA  
ÁMBITO DE CIENCIAS APLICADAS II  
CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO  
2024/2025**

**ASPECTOS GENERALES**

**1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):**

Ubicado en pleno corazón del Poniente almeriense, el IES La Mojonera se sitúa en el municipio del cual toma su nombre. Se trata de una localidad a medio camino entre Roquetas de Mar y El Ejido, dos de los núcleos urbanos con mayor población de la provincia de Almería. La Mojonera se encuentra a unos 30 kilómetros de distancia de la capital almeriense, en la zona más rural de la provincia, cuya economía se basa principalmente en la agricultura.

La Mojonera es un municipio de relativamente reciente creación caracterizado por ser zona de acogida de población inmigrante. Su prospera economía, relacionada con la agricultura intensiva bajo plástico, pronto demandó un esfuerzo superior al de una mera empresa familiar, incluyendo la aportación de los propios hijos. De esta forma se produjo el advenimiento de mano de obra foránea que en poco tiempo se convirtió en propietaria del terreno y rápidamente preciso a su vez nuevos trabajadores. Este aumento de población procedente de zonas limítrofes afectó al ámbito educativo en la creación de nuevas aulas y centros de enseñanza entre los cuales se encuentra nuestro IES.

La situación descrita se vio alterada cuando a partir de 1995-1996 comenzó la llegada de población procedente del Magreb, en un principio, y poco después del resto de África. Más recientemente han comenzado a llegar trabajadores del este europeo. Así, actualmente, el cincuenta por ciento de los casi 700 alumnos matriculados en el centro es de origen extranjero. El aumento progresivo de la presencia del alumnado extranjero no ha cesado en los últimos años, siendo Marruecos, Guinea-Bissau, Senegal y Ghana los países de origen más comunes entre nuestro alumnado inmigrante. Asimismo, se observa la presencia de alumnado procedente de Lituania, Rumania, Rusia y también Argentina y Pakistán. En este sentido, en nuestro centro se hizo preciso, atendiendo a las demandas del propio alumnado y a las características que lo hacen único, la dotación de una oferta educativa que diera cabida a todos los aspectos antes descritos, lo que se concretó en la adscripción a proyectos como el Plan de Compensación Educativa, el de Bilingüismo, el de Lectura y Biblioteca, el de Coeducación o diversos programas de Apoyo Educativo y de Diversificación Curricular que, hoy en día, siguen en marcha con resultados muy satisfactorios. Todos estos planes y proyectos se hallan conectados e interrelacionados, de modo que todos atiendan a la consecución de un mismo objetivo: reforzar el aprendizaje de nuestro alumnado desde la igualdad y la integración de todas las culturas que lo conforman. Estas nuevas circunstancias exigen algo más que el mero aumento de la oferta educativa y formativa de este centro. Por estas razones el centro cuenta con un aula de ATAL (Aula Temporal de Adaptación Lingüística) y dos aulas de Educación Específica en las que se desarrollan actividades de Pedagogía Terapéutica y se atiende al alumnado que precisa de Apoyo a la Integración.

En general, y teniendo en cuenta que el nivel socioeconómico de la mayoría de las familias de nuestro alumnado es medio-bajo, hay que matizar que, excepción hecha de los Grupos bilingües y de los de enseñanzas postobligatorias, el principal obstáculo con el que nos encontramos los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje, es la escasa implicación de las familias, sobre todo de aquellas a las que más se demanda su presencia en la formación del alumnado. Ello nos ofrece una idea del escaso seguimiento que el proceso de enseñanza aprendizaje tiene en los hogares de nuestro alumnado, y nos obliga a adecuar el desarrollo de las clases a esta realidad familiar. Es por todo lo anterior por lo que el equipo de docentes del centro se preocupa día a día por desarrollar estrategias creativas y motivadoras para el alumnado, que impliquen el uso de las nuevas tecnologías y hagan más amena y accesible la adquisición de conceptos que, de otra forma, en gran parte de los casos, nunca se fomentarían a nivel particular fuera del centro.

Asimismo, trabajamos cada día por inculcar en nuestro alumnado una actitud curiosa y crítica con la realidad, que les permita observar la misma desde distintas perspectivas, adoptando siempre puntos de vista diferentes y usando la empatía, el ponerse en el lugar del otro, para respetar y tolerar lo diferente, además de enriquecerse con ello. En este sentido, nuestro centro ofrece todo un mundo de posibilidades a través del cual nuestro alumnado, y nosotros mismos, podemos conocer diferentes culturas, religiones y, en definitiva, maneras de comprender y el mundo que nos rodea.

**2. Marco legal:**

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 1054/1215
--------------	--------------------------------	---	------------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Cód.Centro: 04700363

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

De acuerdo con lo dispuesto en el Anexo V de la Orden 30 de mayo de 2023, «El desarrollo curricular del ámbito de las Ciencias Aplicadas en los ciclos formativos de grado básico responde a los propósitos pedagógicos de estas enseñanzas: en primer lugar, facilita la adquisición de las competencias de la Educación Secundaria Obligatoria a través de la integración de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos de las materias Matemáticas Aplicadas y Ciencias Aplicadas en un mismo ámbito; en segundo lugar, contribuye al desarrollo de competencias para el aprendizaje permanente a lo largo de la vida, con el fin de que este pueda proseguir sus estudios en etapas postobligatorias. En el desarrollo de este ámbito también deberá favorecerse el establecimiento de conexiones con las competencias asociadas al título profesional correspondiente.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 1055/1215
--------------	--------------------------------	---	------------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

Secundaria Obligatoria.

- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

**3. Organización del equipo de ciclo:**

En el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria se establece que los departamentos están integrados por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomiendan al mismo.

Los miembros del Departamento de Matemáticas correspondientes al presente curso académico 2024-2025 son los citados a continuación:

- D. Rosendo Leopoldo Martín (jefe del Departamento de Matemáticas)
- Da. Laura Pérez Muñoz (jefa departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias)
- Da. Cristina Rubio Marcos
- Da. Alicia Cabrerizo Lamarca
- Da. María del Mar Herrera Sánchez
- D. Juan Francisco Alonso Martínez
- Da. Tania Fara Martínez Cañestro

Respecto a las enseñanzas bilingües, el departamento asume los siguientes niveles para impartir las enseñanzas en modalidad bilingüe:

- Primero de E.S.O.
- Segundo de E.S.O.

Una vez efectuado el reparto de grupos entre todos los miembros, queda como sigue:

- D. Rosendo Leopoldo Martín Ruíz
- Ciencias Aplicadas II del CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO II (C.F.G.B. II) con 5 horas semanales
- Matemáticas de 4º ESO Ámbito Científico Tecnológico (Programa de Diversificación Curricular) con 8 horas semanales
- Coordinación del Ámbito Científico Tecnológico con 2 horas semanales
- Jefatura del Departamento de Matemáticas con 3 horas semanales
- Dª. Laura Pérez Muñoz
- Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales
- Matemáticas II de 2º BACHILLERATO con 4 horas semanales
- Matemáticas Ciencias Sociales de 1º BACHILLERATO con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)
- Coordinación de Departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias con 2 horas semanales
- Dª. Cristina Rubio Marcos
- Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales
- Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)
- Tutoría de 2º de ESO con 2 horas semanales
- Matemáticas de 4º ESO modalidad A con 4 horas semanales
- Dª. Alicia Cabrerizo Lamarca
- Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)
- Matemáticas de 4º ESO modalidad A con 4 horas semanales
- Matemáticas Ciencias Sociales de 2º BACHILLERATO + Tutoría con 4 horas semanales
- Proyecto transversal de 1º BACHILLERATO con 1 hora semanal
- Atención educativa de 2º E.S.O. con 1 hora semanal
- Dª. María de Mar Herrera Sánchez
- Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)
- Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales
- Tutoría de 1º de ESO con 2 horas semanales
- Matemáticas de 4º ESO modalidad B con 4 horas semanales
- D. Juan Francisco Alonso Martínez
- Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales
- Matemáticas de 4º ESO modalidad B con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)
- Matemáticas I de 1º BACHILLERATO + Tutoría con 4 horas semanales
- Atención Educativa de 1º ESO con 1 horas semanales
- Atención Educativa de 3º ESO con 1 horas semanales

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGOFCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 1056/1215
--------------	-------------------------------	---	------------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoo\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

D<sup>a</sup>. Tania Fara Martínez Cañestro  
 Matemáticas de 2º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales  
 Tutoría de 2º de ESO con 2 horas semanales  
 Matemáticas de 1º ESO (Bilingüe) con 4 horas semanales (Dos grupos 8 horas en total)  
 Matemáticas de 3º ESO con 4 horas semanales

**4. Objetivos de la etapa:**

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

**5. Principios Pedagógicos:**

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 1057/1215
--------------	--------------------------------	---	------------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

De acuerdo con lo dispuesto en el Anexo V de la Orden 30 de mayo de 2023, «Para desarrollar las competencias se propone el uso de metodologías propias de la ciencia y de las tecnologías digitales, abordadas con un enfoque interdisciplinar, coeducativo y conectado con la realidad del alumnado. Se pretende con ello que el aprendizaje adquiera un carácter significativo a través del planteamiento de situaciones de aprendizaje preferentemente vinculadas a su contexto personal y a su entorno social y profesional, especialmente a la familia profesional elegida. Todo ello con idea de contribuir a la formación de un alumnado comprometido con los desafíos y retos del mundo actual y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, facilitando su integración profesional y su plena participación en la sociedad democrática y plural.».

**6. Evaluación:**

**6.1 Evaluación y calificación del alumnado:**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 1058/1215
--------------	--------------------------------	---	------------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

**6.2 Evaluación de la práctica docente:**

**7. Seguimiento de la Programación Didáctica**

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGQ0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 1059/1215
--------------	--------------------------------	---	------------------



## CONCRECIÓN ANUAL

### 2º C.F.G.B. (Servicios Administrativos) Ámbito de Ciencias Aplicadas II

#### 1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

- ¿ Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.
- ¿ Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.
- ¿ Seguimiento de tareas encomendadas.
- ¿ Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

#### 2. Principios Pedagógicos:

Segun el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, se localizan en el artículo 6. Son los siguientes:

1. Los centros elaborarán sus propuestas pedagógicas para todo el alumnado de esta etapa atendiendo a su diversidad. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.
2. Las administraciones educativas determinarán las condiciones específicas en que podrá configurarse una oferta organizada por ámbitos y dirigida a todo el alumnado o al alumno o alumna para quienes se considere que su avance se puede ver beneficiado de este modo.
3. En esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias.
4. Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
5. Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.
6. Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.
7. Las administraciones educativas establecerán las condiciones que permitan que, en los primeros cursos de la etapa, los profesores con la debida cualificación impartan más de una materia al mismo grupo de alumnos y alumnas.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 1060/1215
--------------	--------------------------------	---	------------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

- 8. Corresponde a las administraciones educativas promover las medidas necesarias para que la tutoría personal del alumnado y la orientación educativa, psicopedagógica y profesional, constituyan un elemento fundamental en la ordenación de esta etapa.
- 9. De igual modo, corresponde a las administraciones educativas regular soluciones específicas para la atención de aquellos alumnos y alumnas que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración en la actividad ordinaria de los centros, de los alumnos y alumnas de alta capacidad intelectual y de los alumnos y alumnas con discapacidad.

Por otro lado, se localizan en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Son los siguientes:

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
- e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
- f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
- g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
- h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
- j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

**3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:**

Se localizan en el Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 7. Situaciones de aprendizaje y orientaciones metodológicas para su diseño.

- 1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 1061/1215
--------------	--------------------------------	---	------------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

determinado.

2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

De acuerdo a tales recomendaciones, la metodología que se llevará a cabo estará próxima a una metodología participativa, reflexiva y activa, para lo que se considerará el papel activo del alumnado en el aprendizaje con el objeto de que éste resulte significativo. Todo esto supone considerar los intereses que motiven a los alumnos y alumnas a actuar.

Las Matemáticas van a contribuir al desarrollo en el alumnado de un *¿pensamiento científico¿* de manera que pueda desarrollar sus propias hipótesis, plantear sus propios problemas y resolverlos de manera lógica y ordenada en los procedimientos.

También resulta importante y enriquecedor para el alumnado asociar conocimientos de las matemáticas con otras áreas, por lo que la interdisciplinariedad con otras áreas cobra un papel fundamental, ya que experimenta por sí mismo la importancia que realmente tienen en la mayoría de los ámbitos de la vida cotidiana.

Para que todo ello sea posible, la metodología que se llevará a cabo se situará entre los dos polos opuestos, esto es, entre la enseñanza expositiva (clase magistral, exposición oral) y la enseñanza por descubrimiento (algoritmos, investigación de los alumnos).

Se propone el uso de metodologías propias de la ciencia y de las tecnologías digitales, abordadas con un enfoque interdisciplinar, coeducativo y conectado con la realidad del alumnado. Se pretende con ello que el aprendizaje adquiera un carácter significativo a través del planteamiento de situaciones de aprendizaje preferentemente vinculadas a su contexto personal y a su entorno social y profesional, especialmente a la familia profesional elegida. Todo ello con idea de contribuir a la formación de un alumnado comprometido con los desafíos y retos del mundo actual y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, facilitando su integración profesional y su plena participación en la sociedad democrática y plural.

Las programaciones didácticas de las distintas materias y ámbitos de Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen la motivación por la utilización e integración de las tecnologías de la información y la comunicación, el uso de las matemáticas, las ciencias y la tecnología, la robótica y el pensamiento computacional, hábitos deportivos y de vida saludable, el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público y debatir tanto en lengua castellana como en lenguas extranjeras, incluyendo elementos propios de la cultura andaluza.

Se fomentará el trabajo en equipo del profesorado con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente de cada grupo.

La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave.

Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo de dicha competencia.

Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar las competencias específicas estarán orientadas hacia:

*¿* La concreción de un plan personalizado de formación que tenga como objetivo lograr la integración del alumnado en las situaciones de aprendizaje propuestas, mediante la aplicación de estrategias motivadoras.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 1062/1215
--------------	--------------------------------	---	------------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

- ¿ La potenciación de la autonomía en la ejecución de las actividades y en la gestión de su tiempo de aprendizaje en el ámbito de las competencias y contenidos del ámbito científico tecnológico.
- ¿ La realización de dinámicas sobre el desarrollo de habilidades sociales que favorezcan el asentamiento de hábitos de disciplina y de trabajo individual y en equipo.
- ¿ La utilización de estrategias, recursos y fuentes de información a su alcance, fomentando el uso de las TIC, que contribuyan a la reflexión sobre la valoración de la información necesaria para construir explicaciones estructuradas de la realidad que le rodea.
- ¿ La utilización de métodos globalizadores (proyectos y retos) que permitan la integración del alumnado en las actividades de aprendizaje, concretada en una metodología de trabajo que los relacione con la actualidad.
- ¿ La programación de actividades que se relacionen, siempre que sea posible, con capacidades que se deriven del perfil profesional.

La estrategia de aprendizaje para la enseñanza de las ciencias aplicadas que integra a ciencias como las matemáticas, química, biología y geología se enfocará a los conceptos principales y principios de las ciencias, involucrando a los estudiantes en la solución de problemas sencillos y otras tareas significativas, y les permita trabajar de manera autónoma para construir su propio aprendizaje y culminar en resultados reales generados por ellos mismos.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar las competencias específicas versarán sobre:

- ¿ La resolución de problemas, tanto en el ámbito científico como cotidiano.
- ¿ La interpretación de gráficos y curvas.
- ¿ Interpretación y valoración de los elementos geométricos en el entorno.
- ¿ La aplicación cuando proceda del método científico.
- ¿ La valoración del medio ambiente y la influencia de los contaminantes.
- ¿ Las características de la energía nuclear.
- ¿ La aplicación de procedimientos físicos y químicos elementales.
- ¿ La realización de ejercicios de expresión oral.
- ¿ La representación de fuerzas.
- ¿ El cuerpo humano y la salud

Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

Atendiendo a los argumentos anteriores se llevarán a cabo los siguientes tipos de actividades:

- ¿ Actividades de inicio y motivación, para detectar los conocimientos previos del alumno/a y con el fin de tener un carácter motivador que trata de fomentar el interés del alumno hacia los nuevos contenidos que se van a trabajar. Si los conocimientos previos de algún alumno no permiten enlazar con las nuevas enseñanzas, se propondrán a estos alumnos actividades orientadas a proporcionar los conocimientos indispensables para iniciar con garantías los nuevos contenidos y así asegurar el aprendizaje significativo.
- ¿ Actividades para la consolidación de los procedimientos, consiguiendo con ellas que el alumno automatice los procedimientos expuestos. De no hacerlo así, el alumno se sentirá inseguro cada vez que tenga que aplicar ese procedimiento. Resultan ideales para el aprendizaje de determinadas destrezas algebraicas.
- ¿ Actividades de investigación, en las que los alumnos tienen que indagar o analizar algo en grupo o por sí solos. Si los resultados de las investigaciones son dispares se debe propiciar el debate entre los alumnos.
- ¿ Actividades TIC, utilizando las nuevas tecnologías, las calculadoras y el software específico deben convertirse en herramientas habituales para la construcción del pensamiento matemático, introduciendo elementos novedosos como las aplicaciones multimedia, tales como libros interactivos con simuladores, cuestionarios de corrección y autoevaluación automatizados, etc. que, en cualquier caso, deben enriquecer el proceso de evaluación del alumnado. Además, el uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos favorecen el aprendizaje constructivo y cooperativo, el alumnado entrará en contacto con las tecnologías de la información y comunicación permitiéndoles analizar, investigar e interpretar todo tipo de resultados matemáticos.
- ¿ Actividades de carácter manipulativo, la utilización de materiales manipulativos como el geoplano o la trama de puntos facilitan el aprendizaje de forma amena y visual del origen de los números irracionales y las operaciones con ellos. El uso de calculadoras gráficas, programas de geometría dinámica y cálculo simbólico y la hoja de cálculo favorecen la resolución de problemas de proporcionalidad directa e inversa de la vida cotidiana, problemas de interés simple y compuesto, problemas financieros, factorización de polinomios, cálculo de raíces y resolución

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGOFCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 1063/1215
--------------	-------------------------------	---	------------------

de ecuaciones y sistemas de ecuaciones de forma gráfica y algebraica. En este sentido habrá que tener en cuenta las limitaciones de recursos que existen en nuestro centro.

¿ Actividades para estimular el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público:

Estimular, en las diferentes situaciones de aprendizaje, la búsqueda de textos, su selección, la lectura, la reflexión, el análisis, la valoración crítica y el intercambio de datos, comentarios y estimaciones considerando el empleo de:

- ¿ Diferentes tipos de textos, autores e intenciones.
- ¿ Diferentes medios (impresos, audiovisuales, electrónicos).
- ¿ Diversidad de fuentes (materiales académicos y auténticos).

Potenciar situaciones variadas de interacción comunicativa en las clases (conversaciones, entrevistas, coloquios, debates, etc.).

- ¿ Exigir respeto en el uso del lenguaje.
- ¿ Observar, estimular y cuidar el empleo de normas gramaticales.
- ¿ Analizar y emplear procedimientos de cita y paráfrasis. Bibliografía y webgrafía.
- ¿ Cuidar los aspectos de prosodia, estimulando la reflexión y el uso intencional de la entonación y las pausas.
- ¿ Analizar y velar por:

- La observación de las propiedades textuales de la situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión.
- El empleo de estrategias lingüísticas y de relación: inicio, mantenimiento y conclusión; cooperación, normas de cortesía, fórmulas de tratamiento, etc.
- La adecuación y análisis del público destinatario y adaptación de la en función del mismo.

¿ Actividades de Atención a la Diversidad. Se propondrán actividades de refuerzo para el alumnado que presenta dificultad en el aprendizaje de algunos de los contenidos matemáticos, y actividades de ampliación, con el objetivo de la adquisición de conocimientos o la mejora y profundización en el aprendizaje de los conocimientos ya adquiridos.

¿ Actividades que fomenten la utilización de metodologías como el ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), formulando preguntas al alumnado a partir de las cuales desarrollarán su aprendizaje, trabajando con técnicas de aprendizaje cooperativo, o el ABI (Aprendizaje Basado en la Investigación), a través de la resolución de problemas, son muy útiles a la hora de elaborar tareas relacionadas con la semejanza, el Teorema de Tales o la proporción cordobesa.

Para todos los tipos de actividades, se destaca la importancia del uso de juegos matemáticos como cartas (chinchón algebraico, barajas de funciones), dominós (de áreas, de ecuaciones), bingos (de números reales, de operaciones), juegos de mesa (tres en raya algebraico, cuatro en raya polinómico), ruletas y dados.

Los materiales y recursos que, a utilizar, dependiendo de los cursos y de las distintas situaciones de aprendizaje, son:

a) Calculadora científica.

La incorporación didáctica de la calculadora científica es fundamental en esta etapa educativa. De hecho, el manejo y el uso de la calculadora son en si mismos objetivos de aprendizaje en el diseño curricular de las matemáticas de la ESO.

No obstante, existe una dificultad real que es el abuso y uso prematuro de la calculadora. Usar la calculadora para hacer simples operaciones combinadas con números enteros o con fracciones, por ejemplo, cuando aún no se han afianzado esas destrezas en los cálculos, no es lo correcto. Por ello, es importante inculcar en el alumnado un uso racional de la calculadora y sus funciones, potenciando así la comprensión y agilidad en los cálculos.

Se fomenta en el uso de la calculadora en todo el Bachillerato y los Ciclos Formativos de Grado Básico se hace imprescindible su uso, lo que no quita para que en algún tema en concreto se pueda trabajar sin ella.

b) Ordenadores.

El ordenador proporciona una forma cómoda de procesar y representar la información, permitiendo que el alumno dedique su atención al sentido de los datos y al análisis de los resultados. También permite ejecutar órdenes de muy distinto tipo (dibujos, cálculos, decisiones...) con gran rapidez. Por tanto, puede simular experiencias aleatorias que manualmente sería imposible realizar, trazar una o varias gráficas a partir de datos o fórmulas, ejecutar algoritmos de cálculos largos y tediosos o con expresiones complicadas. Otra característica es la de interaccionar con el usuario, que puede intervenir en determinados momentos proponiendo datos o tareas nuevas en función de los resultados que se van obteniendo, lo que le convierte en un poderoso instrumento de exploración e indagación, todo esto sin olvidar la extraordinaria fuente de consulta e investigación de la que disponemos en la actualidad como es internet. En función de varias variables (características del grupo, disponibilidad de recursos), se podrá utilizar en el aula cuando el profesor así lo considere oportuno. Existen múltiples recursos como por

Ref.Doc.: IntProDidLomLom\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 1064/1215
--------------	--------------------------------	---	------------------

ejemplo, Wiris, Geogebra (geometría),... No obstante hay que dejar claro la falta de recursos en cuanto a material informático existente en nuestro centro, lo que dificulta su uso de forma habitual.

c) Medios audiovisuales

Las producciones audiovisuales pueden servir como punto de unión entre los contenidos del aprendizaje matemático y la experiencia cotidiana del entorno, los contenidos de otras disciplinas y los mensajes que se reciben a través de los medios de comunicación. Existen excelentes filmes sobre historia de las matemáticas, donde se explicitan los avances conjuntos con otros aspectos del saber y otras necesidades prácticas de la época.

d) Materiales escritos

Además del importante papel que desempeña el libro de texto, es indudable el valor que, tanto para el profesor como para el alumno, tiene el uso de otros materiales escritos: relaciones de actividades, libros de consulta, de divulgación, de problemas, de juegos lógicos y matemáticos, sobre temas monográficos, ilustraciones gráficas, etc. Del mismo modo, resulta un recurso útil el uso de materiales periodísticos escritos, tales como recortes de periódico o revistas, en los que aparecen noticias, más o menos actuales en las que aparecen elementos matemáticos relacionados con la unidad que se está trabajando.

e) Materiales manipulables

Los materiales manipulables son un recurso sumamente eficaz que puede complementar el aprendizaje de las matemáticas en determinadas unidades, pues fomenta en el alumno la observación, la experimentación y la reflexión necesarias para construir sus propias ideas matemáticas. Materiales tales como poliedros, materiales de medida (regla, transportador de ángulos, compás ,...), cuerda y gomas elásticas para visualizar deformaciones de figuras, dados de diferentes tipos, cartas de baraja, bolas de colores para experimentos de azar (probabilidad), espejos para visualizar simetrías y generar figuras,...

4. Materiales y recursos:

- Libro de texto
- Apuntes y fichas de trabajo proporcionadas por el profesor.
- Uso de aplicaciones informáticas.
- Uso adecuado de internet.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Se localizan en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

CAPÍTULO III

Evaluación, promoción y titulación

La Evaluación en Educación Secundaria Obligatoria

Carácter y referentes de la evaluación.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

La evaluación será integradora por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo. El carácter integrador de la evaluación no impedirá al profesorado realizar la evaluación de cada materia de manera diferenciada en función de los criterios de evaluación que, relacionados de manera directa con las competencias específicas, indicaran el grado de desarrollo de las mismas.

La evaluación será continua por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan.

El carácter formativo de la evaluación propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.

Además, el alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, asimismo, el alumnado tiene derecho a conocer los resultados de sus evaluaciones para que la información que se obtenga a través de estas tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación.

Para garantizar la objetividad y la transparencia, al comienzo de cada curso, los profesores y profesoras del

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 1065/1215
--------------	--------------------------------	---	------------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

departamento informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, así como de los procedimientos y criterios de evaluación y calificación.

Asimismo, para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación, calificación, promoción y titulación incluidos en el Proyecto educativo del centro.

Procedimientos e instrumentos de evaluación.

El profesorado del departamento llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia, estos han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen.

En la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rubricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.

Por último, los miembros de departamento evaluarán tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas.

Desarrollo de los procesos de evaluación

Evaluación inicial

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

- ¿ Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.
- ¿ Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.
- ¿ Seguimiento de tareas encomendadas.
- ¿ Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

Evaluación continua.

Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.

En las sesiones de evaluación continua se intercambiará información sobre el progreso educativo del alumnado y adoptar decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia practica docente. La valoración de los resultados derivados de estas decisiones y acuerdos constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación continua o de evaluación ordinaria, según proceda.

En estas sesiones de evaluación continua se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 1066/1215
--------------	--------------------------------	---	------------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Dicha información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta y se expresarán en los términos cualitativos: Insuficiente (IN), para las calificaciones negativas, Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) o Sobresaliente (SB), para las calificaciones positivas.

Evaluación a la finalización de cada curso

Al término de cada curso de la etapa, se valorará el progreso del alumnado en las diferentes materias por parte del equipo docente en una única sesión de evaluación ordinaria. En esta sesión se adoptarán decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. En caso de que no exista consenso, las decisiones se tomarán por mayoría cualificada de dos tercios de los integrantes del equipo docente. Para el desarrollo de estas sesiones, el equipo docente podrá recabar el asesoramiento del departamento de orientación del centro. Esta sesión tendrá lugar una vez finalizado el periodo lectivo y no será anterior al día 22 de junio.

En las sesiones de evaluación ordinaria, el profesor o profesora decidirá la calificación de la misma. Esta calificación ha de ser establecida tomando como referencia la superación de las competencias específicas de la materia. Para ello, se tendrán como referentes los criterios de evaluación, a través de los cuales se valorará el grado de consecución de las competencias específicas.

Cód.Centro: 04700363

Según lo establecido en el artículo 31.3 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en el caso de los ámbitos que integren distintas materias, el resultado de la evaluación se expresará mediante una única calificación, sin perjuicio de los procedimientos que puedan establecerse para mantener informados de su evolución en las diferentes materias al alumnado y a sus padres, madres, o personas que ejerzan su tutela legal.

En la sesión de evaluación ordinaria, se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Esta información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

Al finalizar el curso escolar, si el alumnado tiene alguna materia no superada, el profesorado responsable de la misma elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados. Este informe será entregado al padre, madre, o persona que ejerza su tutela legal al finalizar el curso, y además, se depositará en la jefatura de estudios, sirviendo de referente para el programa de refuerzo del aprendizaje del curso posterior o del mismo, en caso de no promoción.

Los resultados de las materias pendientes de cursos anteriores se consignarán, igualmente, en las actas de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumnado.

Pruebas o actividades personalizadas extraordinarias

El alumnado que una vez finalizado el proceso de evaluación de cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria no haya obtenido el título y haya superado los límites de edad establecidos en el artículo 15.5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, podrá obtenerlo en los dos cursos siguientes a través de la realización de pruebas o actividades personalizadas extraordinarias de las materias o ámbitos que no haya superado. Los centros docentes establecerán en el Proyecto educativo el procedimiento para el desarrollo de las mismas.

Las pruebas estarán basadas en planes de recuperación que elaborarán los correspondientes departamentos de coordinación didáctica. Estos planes contemplarán los elementos curriculares de cada materia, tomando en especial consideración sus criterios de evaluación, así como las actividades y las pruebas objetivas propuestas para la superación de la misma. Se determinará el calendario de actuaciones a tener en cuenta por el alumnado.

Las alumnos/as interesadas que cumplan los requisitos deberán solicitar en el centro donde han cursado cuarto curso su participación en dicho procedimiento, cumplimentando para ello el modelo que se establezca a tales efectos. La inscripción deberá realizarse durante los diez últimos días naturales del mes de junio de cada año. Los centros informarán de oficio y de manera individualizada a los posibles interesados. Las pruebas, organizadas por los departamentos de coordinación didáctica, en coordinación con la jefatura de estudios, se realizarán en los cinco primeros días de septiembre.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 1067/1215
--------------	--------------------------------	---	------------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

Evaluación del alumnado con necesidad específica de Apoyo Educativo

Principios y medidas para la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que curse las enseñanzas correspondientes a Educación Secundaria Obligatoria se regirá por el principio de normalización e inclusión, y asegurará su no discriminación, así como la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el Sistema Educativo, para lo cual se tendrán en cuenta las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales contempladas en esta Orden y en el resto de la normativa que resulte de aplicación.

En función de lo establecido en el artículo 22 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se establecerán las medidas más adecuadas, tanto de acceso como de adaptación de las condiciones de realización de las evaluaciones, para que las mismas se apliquen al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo conforme a lo recogido en su correspondiente Informe de evaluación psicopedagógica.

Entre estas medidas se destaca la adaptación del formato de las pruebas de evaluación y la ampliación del tiempo para la ejecución de las mismas o la utilización de diferentes procedimientos de evaluación que tengan en cuenta la variedad de formas de registrar las competencias adquiridas. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

La decisión sobre la evaluación, la promoción y la titulación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo será competencia del equipo docente, asesorado por el departamento de orientación.

¿ La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas en alguna materia se realizará tomando como referente los elementos curriculares establecidos en dichas adaptaciones definidas en el artículo 50. En estos casos, se especificará que la calificación en las materias adaptadas hace referencia a los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumnado.

¿ En la evaluación del alumnado que se incorpore tardíamente al Sistema Educativo y que, por presentar graves carencias en la comunicación lingüística en lengua española, reciba una atención específica en este ámbito, se tendrá en cuenta los informes que, a tales efectos, elabore el profesorado responsable de dicha atención.

¿ El alumnado escolarizado en el curso inmediatamente inferior al que le correspondería por edad, al que se refiere el artículo 21.4 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se podrá incorporar al grupo correspondiente a su edad cuando a juicio de la persona que ejerza la tutoría, con el acuerdo del equipo docente y asesorado por el departamento de orientación, haya superado el desfase curricular que presentaba. En caso de desacuerdo del equipo docente, la decisión se tomará por mayoría simple de votos.

La evaluación a lo largo del curso

Los alumnos y alumnas tienen derecho a que su rendimiento académico sea valorado conforme a criterios de plena objetividad. Esto supone que el Departamento debe establecer los mecanismos generales que sean necesarios para garantizar que los alumnos y alumnas:

¿ Reciben información, al comienzo del ciclo o curso, de los objetivos que deben alcanzar y de los contenidos que deben adquirir, y que serán objeto de evaluación.

¿ Conocen los criterios de evaluación, así como los mecanismos e instrumentos que se van a utilizar para la valoración de su rendimiento académico.

¿ Exploración inicial

Al comienzo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora arbitrará mecanismos para conocer y valorar los conocimientos previos del alumnado. Con ello, quedará reflejada la situación de partida del alumnado y se detectarán sus ideas previas en relación con los aprendizajes que se deberán desarrollar.

De los resultados de dicha exploración inicial no tendrá que quedar, necesariamente, constancia escrita, pero orientarán al profesorado sobre posibles readaptaciones de la metodología a utilizar, la organización del aula, etc., y condicionarán un posible reajuste de la actuación docente a las necesidades, intereses y posibilidades de los alumnos y alumnas.

Los resultados de la exploración inicial no influirán, en ningún caso, en la calificación que el alumno o alumna obtenga al término de la unidad didáctica.

¿ Evaluación procesual

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 1068/1215
--------------	--------------------------------	---	------------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

Durante el desarrollo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora podrá recoger información sobre el modo de aprender del alumno o alumna, y la forma en que se va produciendo dicho aprendizaje. A fecha de hoy, la normativa no obliga a que la información recogida quede registrada en documento alguno. No obstante, desde la Programación del Departamento se recomienda que el profesorado trabaje con algún tipo de registro bien en soporte papel o digitalizado (Cuaderno de Séneca), donde quede constancia de las incidencias del aula y de los procesos de aprendizaje individualizados de los alumnos y alumnas. En todo caso, dicho registro constituiría un documento personal del docente.

Los instrumentos de los que puede valerse el profesorado para evaluar los procesos de aprendizaje pueden ser, entre otros:

i. Técnicas de observación

A través de ellas la información se obtiene de la observación de los alumnos y alumnas manifiestan espontáneamente. Se caracterizan porque:

¿ No tienen como objetivo la obtención del máximo de información, sino conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas.

¿ La situación puede ser controlada o no.

¿ Los alumnos y alumnas no tienen, necesariamente, conciencia de estar siendo evaluados.

Las técnicas de observación podrán ser aplicables en cualquier momento de la evaluación continua, aunque encontrarán su mayor utilidad en la recogida de datos para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula. Algunos recursos útiles para llevar a cabo esta observación pueden ser:

¿ Controlar las intervenciones orales de los alumnos y alumnas a través de tareas específicas.

¿ Observar el trabajo del alumnado, individualmente o en grupo, en diferentes ocasiones: en la pizarra, en equipo... y comprobar su índice de participación, sus niveles de razonamiento, atención, expresión; sus habilidades y destrezas; la aplicación o desarrollo que hace de los conceptos; si consulta otras fuentes de información; si aporta criterios o valoraciones personales, etc.

Instrumentalmente, se sugieren, sin perjuicio de otros instrumentos explícitos o implícitos que el profesor o profesora pueda considerar en cada momento adecuados, el empleo de listas de control, escalas de observación o registros anecdóticos.

ii. Revisión de las tareas de los alumnos y alumnas

Aporta información de una manera continuada, a través del análisis del cuaderno de clase, o de una forma puntual, a través del análisis de trabajos que periódicamente el profesor o profesora pueda proponer. Es un tipo de técnica útil para la obtención de información referida a procedimientos y actitudes y, en menor medida, dependiendo del tipo de tarea propuesta, a conceptos. El profesorado podrá, compaginar, si lo estima conveniente, dos frentes de actuación.

¿ Análisis del cuaderno de clase. Siempre que el profesor o profesora haya exigido al alumnado la utilización de un cuaderno de clase, su análisis constituirá un elemento de recogida de información muy útil para la evaluación continua, pues será reflejo del trabajo diario que realiza el alumno o alumna. A través de él se podrá comprobar:

- a) Si toma apuntes correctamente.
- b) Su nivel de comprensión, de abstracción y de selección de ideas.
- c) Su nivel de expresión escrita, la claridad y propiedad de sus expresiones.
- d) La ortografía, la caligrafía, la composición de frases, etc.
- e) Los planteamientos que hace de la información aportada, si ha entendido el contenido esencial, si llega a ordenar y diferenciar los apartados diferenciables en estos contenidos.
- f) Si incluye reflexiones o comentarios propios.
- g) Si amplía información sobre los temas trabajados consultando otras fuentes.
- h) Si realiza esquemas, resúmenes, subrayados, etc.

iii. El cuidado o dedicación que emplea en llevar al día su cuaderno.

¿ Análisis de trabajos escritos y pequeñas investigaciones. Este tipo de tareas, en caso de ser llevadas a cabo, tendrían como finalidad profundizar en algún conocimiento específico, favorecer la adquisición de determinados procedimientos y desarrollar actitudes relacionadas con el rigor, el gusto por el orden, la presentación correcta, etc.

¿ Evaluación sumativa

El profesorado podrá realizar la evaluación sumativa al término de cada unidad didáctica, sin perjuicio de posibles agrupamientos de dos o más unidades didácticas. Dichos agrupamientos, en su caso, serán decididos por cada profesor o profesora, siempre guiado por criterios pedagógicos y organizativos, no siendo necesario que quede constancia escrita de los mismos. No obstante, es recomendable que sean comunicados al resto de los miembros del Departamento en las correspondientes reuniones.

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 1069/1215
--------------	--------------------------------	---	------------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

La evaluación sumativa se llevará a cabo mediante la realización de actividades evaluables escritas u orales, que normalmente contendrán una serie de ejercicios y cuestiones teóricas diseñadas para medir la adquisición de las competencias y conocimientos expresados en los objetivos y en otras ocasiones podrán ser de tipo test, contruidos con el mismo fin, que alumnos y alumnos deberán realizar por si solos.

En cualquier caso, es conveniente que en las actividades evaluables aparezcan los criterios de corrección, en los que al menos debe de constar:

- a) Sobre qué calificación numérica máxima se puntúa.
- b) Con qué calificación la actividad evaluable se considera aprobada.
- c) Qué calificación corresponde a cada uno de los ejercicios de los que consta la actividad evaluable.

Es recomendable que en las actividades evaluables escritas u orales, además, se indiquen instrucciones concretas, referidas, por ejemplo, al uso de calculadoras, color de tinta empleado, uso de corrector, tiempo disponible, etc.

Para la materia de Matemáticas, el aporte de la evaluación sumativa a la calificación global obtenida en el trimestre se basa en la calificación obtenida en los criterios de evaluación establecidos en cada una de las competencias específicas trabajadas en el trimestre.

Cada profesor o profesora, en el margen de actuación organizativa que la presente Programación Didáctica le confiere, será responsable de comunicar al alumnado:

- ¿ Cómo construirá la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa a partir de las calificaciones obtenidas en cada unidad didáctica, o grupo de unidades didácticas.
- ¿ Si la materia correspondiente a una unidad didáctica en la que la evaluación sumativa ha sido satisfactoria se considera superada, o si será objeto de posteriores actividades evaluables.
- ¿ Si al final de cada trimestre, antes de que tengan lugar las juntas de evaluación, realizará algún tipo de actividad evaluable trimestral y en su caso, cómo influirá dicha calificación en la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa.
- ¿ Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del trimestre.
- ¿ Cómo construirá la calificación final del curso, partiendo de las tres calificaciones trimestrales de que dispone para cada alumno o alumna en el mes de junio, que integran tanto el componente de la evaluación procesual como sumativa.
- ¿ Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del curso.

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN 2º de CICLO FORMATIVO DE GRABO BÁSICO (CIENCIAS APLICADAS).**

De este modo, los aspectos más relevantes referentes a la evaluación y los criterios de calificación de la materia de Ciencias Aplicadas I en el CFGB se pueden resumir en los siguientes puntos:

- ¿ La nota final del curso se obtendrá de los siguientes pesos establecidos en los criterios de evaluación de cada una de las siguientes competencias específicas.
- ¿ A lo largo del curso, cabe la posibilidad de evaluar indistintamente cada criterio de evaluación varias veces, lo cual, hace necesario establecer un criterio a la hora de calificarlo. El departamento ha determinado, que la calificación del cada criterio de evaluación se realice aplicando la MEDIA ARITMÉTICA de todas las calificaciones obtenidas a la hora de evaluarlo.
- ¿ Se realizarán una serie de actividades evaluables (escritas u orales) por trimestre.
- ¿ La nota final del trimestre será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados en dicho trimestre. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, el alumno/a obtendrá una valoración positiva del trimestre y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, obtendrá una valoración negativa en el trimestre.
- ¿ La nota final del curso será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados a lo largo de curso. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, el alumno/a obtendrá una valoración positiva en la materia y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, obtendrá una valoración negativa en la materia.
- ¿ En el caso de tener una valoración negativa en la nota final de un trimestre, todo el alumnado podrá recuperar los criterios de evaluación no superados del trimestre a principio del siguiente y, si fuese necesario, en la convocatoria ordinaria de junio. Si en dicha convocatoria ordinaria de junio el alumnado obtiene una valoración negativa de la materia, el alumnado podrá disponer de una oportunidad para superarla en una prueba extraordinaria a decisión propia de profesor que imparta la materia para dicho curso. En dichas pruebas, el alumnado sólo se examinará de

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGG0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 1070/1215
--------------	--------------------------------	---	------------------

aquellos criterios de evaluación no superados y trabajados en cada trimestre con valoración negativa.

¿ Por tanto, en las actividades evaluables escritas u orales de junio y extraordinarias se evaluarán sólo los criterios de evaluación no superados de cada trimestre con evaluación negativa.

¿ Asimismo, según recoge nuestro proyecto educativo de centro, todos los departamentos recogerán en sus programaciones didácticas la evaluación de las faltas de ortografía. El departamento acuerda que las faltas de ortografía penalicen hasta un máximo de 0'5 puntos en la nota final de la prueba escrita.

El Departamento de Matemáticas informará al principio de curso a alumnos, padres, madres y tutores legales de todos estos aspectos relevantes referidos a la evaluación del alumnado mediante unos informes.

**6. Temporalización:**

**6.1 Unidades de programación:**

**6.2 Situaciones de aprendizaje:**

- El cuerpo humano y la salud.
- El método científico.
- Estadística descriptiva. Probabilidad.
- Final 1
- Funciones. Función lineal, inversa y cuadrática.
- Geometría: Figuras en el plano: Longitudes y áreas. Cuerpos geométricos: Volúmen
- La materia y sus cambios.
- La Tierra como sistema y el desarrollo sostenible.
- Las interacciones y la energía.
- Lenguaje algebraico. Ecuaciones de primer y segundo grado.
- Números enteros. Números racionales y números decimales. Aproximación decimal.
- Potencias y raíces.

**7. Actividades complementarias y extraescolares:**

Visita al Parque de las Ciencias de Granada

**8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:**

**8.1. Medidas generales:**

**8.2. Medidas específicas:**

**8.3. Observaciones:**

**9. Descriptores operativos:**

VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGQ0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>	PÁGINA 1071/1215
--------------	--------------------------------	---	------------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

<b>Competencia clave: Competencia digital.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

<b>Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

<b>Competencia clave: Competencia ciudadana.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

**Competencia clave: Competencia plurilingüe.**

**Descriptorios operativos:**

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

**Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.**

**Descriptorios operativos:**

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

**Competencia clave: Competencia emprendedora.**

**Descriptorios operativos:**

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

**Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.**

**Descriptorios operativos:**

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

**Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.**

**Descriptor operativo:**

- CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
- CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
- CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
- CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
- CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

**10. Competencias específicas:**

Denominación
ACCAII.2.1.Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.
ACCAII.2.2.Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
ACCAII.2.3.Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.
ACCAII.2.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.
ACCAII.2.5.Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en practica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.
ACCAII.2.6.Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.
ACCAII.2.7.Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.
ACCAII.2.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.

11. Criterios de evaluación:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

<p><b>Competencia específica: ACCAII.2.1.Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>
<p>ACCAII.2.1.1.Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones globales, y explicarlos en términos de principios, leyes y teorías científicas adecuadas para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, así como poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</p>
<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>ACCAII.2.1.2.Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, como Luis Pasteur, Alexander Fleming, Graham Bell, James Watson, Francis Crick, Rosalind Franklin, María Curie, Isaac Newton, etc., entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución, fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente, que ha favorecido la calidad de vida.</p>
<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>

<p><b>Competencia específica: ACCAII.2.2.Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>
<p>ACCAII.2.2.1.Plantear preguntas e hipótesis ante problemas y situaciones cotidianas o profesionales, que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, siendo capaz de realizar observaciones, formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.</p>
<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>ACCAII.2.2.2.Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica en el ejercicio de su profesión.</p>
<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>ACCAII.2.2.3.Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>
<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>

<p><b>Competencia específica: ACCAII.2.3.Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>
<p>ACCAII.2.3.1.Evaluar los efectos de determinadas acciones cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural, reconociendo e identificando hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para minimizar los impactos ambientales en su entorno y adopten actitudes compatibles con el desarrollo sostenible.</p>
<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>ACCAII.2.3.2.Relacionar la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable, etc.).</p>
<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>

<p><b>Competencia específica: ACCAII.2.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>
<p>ACCAII.2.4.1.Aplicar los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

<p>cotidiana a la resolución de problemas del entorno natural, personal, social y del ámbito profesional correspondiente.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: ACCAII.2.5.Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en practica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</b></p> <p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <p>ACCAII.2.5.1.Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>ACCAII.2.5.2.Resolver retos del ámbito profesional correspondiente mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: ACCAII.2.6.Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.</b></p> <p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <p>ACCAII.2.6.1.Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales de colaboración y coordinando a los demás miembros del equipo cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>ACCAII.2.6.2.Empezar, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: ACCAII.2.7.Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.</b></p> <p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <p>ACCAII.2.7.1.Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>ACCAII.2.7.2.Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas en diferentes contextos.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>ACCAII.2.7.3.Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, el consumo responsable, la igualdad de género, la equidad o la no discriminación, entre otros.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>ACCAII.2.7.4.Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, y la comprobación de las soluciones.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: ACCAII.2.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</b></p> <p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <p>ACCAII.2.8.1.Seleccionar, organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado, teniendo en cuenta las normas de comunicación de las disciplinas científicas.</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>ACCAAII.2.8.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio, el procedimiento aplicado en su análisis y su adecuación al contexto.</p> <p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>ACCAAII.2.8.3. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos, y mejorando el aprendizaje propio y colectivo, transmitiendo adecuadamente los conocimientos, hallazgos y procesos.</p> <p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
--

**12. Sáberes básicos:**

<p><b>A. Sentido socioafectivo.</b></p> <p>1. Estrategias para el reconocimiento de las emociones que intervienen el aprendizaje propio para incrementar la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como el placer de aprender y comprender la ciencia.</p> <p>2. Estrategias para aumentar la flexibilidad cognitiva, y la apertura a cambios cuando sea necesario, transformando el error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>3. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.</p> <p>4. Promoción de actitudes inclusivas y de la igualdad efectiva de género, así como respeto por las minorías y aceptación de la diversidad presente en el aula y la sociedad.</p>
<p><b>B. Sentido numérico.</b></p> <p>1. Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con calculadora.</p>
<p><b>C. Sentido de la medida.</b></p> <p>1. Perímetros, áreas y volúmenes: interpretación, obtención de fórmulas y aplicación en formas planas y tridimensionales.</p> <p>2. Representación plana de objetos tridimensionales: visualización y utilización en la resolución de problemas.</p> <p>3. Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.</p>
<p><b>D. Sentido espacial.</b></p> <p>1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.</p> <p>2. Objetos geométricos: construcción con instrumentos de dibujo, con herramientas manipulativas y digitales como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.</p> <p>3. Coordenadas cartesianas: localización y descripción de relaciones espaciales.</p>
<p><b>E. Sentido algebraico y Pensamiento Computacional.</b></p> <p>1. Variable: comprensión y expresión de relaciones sencillas mediante lenguaje algebraico. Equivalencia entre expresiones algebraicas de primer y segundo grado.</p> <p>2. Ecuaciones lineales y cuadráticas: resolución algebraica y gráfica en contextos de resolución de problemas e interpretación de las soluciones.</p> <p>3. Herramientas tecnológicas: utilización en la resolución de problemas e interpretación de las soluciones.</p> <p>4. Formas de representación de una relación: enunciado, tablas, gráficas y expresión analítica.</p> <p>5. Relaciones lineales: interpretación en situaciones contextualizadas descritas mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.</p> <p>6. Funciones: interpretación de información relevante en situaciones reales funciones cuadráticas, de proporcionalidad inversa, etc.</p> <p>7. Estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de ser analizados utilizando programas y otras herramientas.</p>
<p><b>F. Sentido estocástico.</b></p> <p>1. Características de interés de una población: formulación de preguntas adecuadas, estrategias de recogida y organización de datos.</p> <p>2. Medidas de centralización y dispersión: cálculo con herramientas tecnológicas, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a sus medidas de centralización y de dispersión.</p> <p>3. Diseño de estudios estadísticos: formulación de preguntas, organización de datos, realización de tablas y gráficos adecuados, cálculo e interpretación de medidas de localización y dispersión con calculadora y hoja de cálculo.</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

4. Tablas y gráficos estadísticos: análisis crítico e interpretación de variables estadísticas en contextos cotidianos.
5. Identificación de fenómenos deterministas y aleatorios. Azar y aproximación a la probabilidad: frecuencias relativas.
6. Regla de Laplace y técnicas de recuento: toma de decisiones de experimentos simples en diferentes contextos.
<b>G. Destrezas científicas básicas.</b>
1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación.
2. Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada que asegure la conservación de la salud propia y la comunitaria, la seguridad y el respeto al medio ambiente.
3. Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos.
4. Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad.
<b>H. La materia y sus cambios.</b>
1. Formulación y nomenclatura de sustancias químicas de compuestos de mayor relevancia, utilidad social o relacionadas con la familia profesional correspondiente, según las normas de la IUPAC.
2. Ecuaciones químicas sencillas: interpretación cualitativa y cuantitativa. Cálculos estequiométricos sencillos e interpretación de los factores que las afectan. Relevancia en el mundo cotidiano y profesional.
3. Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación.
<b>I. Las interacciones y la energía.</b>
1. Movimiento de los cuerpos: descripción y uso de las magnitudes cinemáticas adecuadas a cada caso.
2. Relación de las fuerzas con los cambios que producen sobre los sistemas y aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional relacionados con las fuerzas presentes en la naturaleza.
3. Leyes de Newton: aplicación y relación con la acción de una fuerza con el estado de reposo o movimiento de un sistema.
4. La electricidad: corriente eléctrica en circuitos simples. Obtención experimental de magnitudes y relación entre ellas. Medidas de seguridad y prevención.
<b>J. El cuerpo humano y la salud.</b>
1. El sistema inmune: reflexión sobre su funcionamiento y su importancia en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
2. Las enfermedades infecciosas: tratamientos según su etiología, reflexión sobre el funcionamiento de los antibióticos y de la importancia de su uso adecuado y responsable.
3. Las vacunas: reflexión sobre su funcionamiento y valoración de su efecto positivo en la sociedad.
4. Los trasplantes: análisis de su importancia en el tratamiento de determinadas enfermedades y reflexión sobre la donación de órganos.
<b>K. La Tierra como sistema y el desarrollo sostenible.</b>
1. La atmósfera y la hidrosfera: reflexión sobre sus funciones, su papel junto con la biosfera y la geosfera en la formación del suelo (edafogénesis) y valoración de su papel esencial para la vida en la Tierra.
2. Los riesgos naturales: relación con los fenómenos geológicos y determinadas actividades humanas valorando la importancia de respetar el relieve y los ciclos de la naturaleza en el desarrollo económico y social.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe\_2023

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3	
ACCAAI.2																																			
.1																																			
ACCAAI.2																																			
.2																																			
ACCAAI.2																																			
.3																																			
ACCAAI.2																																			
.4																																			
ACCAAI.2																																			
.5																																			
ACCAAI.2																																			
.6																																			
ACCAAI.2																																			
.7																																			
ACCAAI.2																																			
.8																																			

Cód.Centro: 04700363

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Fecha Generación: 28/10/2024 20:29:37

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>		<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 1 <b>Números enteros. Números racionales y números decimales.</b> <i>Aproximación decimal.</i>		C.F.G.B. II CIENCIAS APLICADAS	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>		<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>				
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>				
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.5. Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en practica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</i>		<i>STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CCI, CE1, CE3</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.2. Resolver retos del ámbito profesional correspondiente mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.</b>			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
	<i>ACA.2.B.1. Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con calculadora.</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.7. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.</i>		<i>CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CE1, CCEC3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, y la comprobación de las soluciones.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACA.2.B.1. Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con calculadora.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.8. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</i>		<i>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio, el procedimiento aplicado en su análisis y su adecuación al contexto.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACA.2.B.1. Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con calculadora.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i></p>				<p><i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i>          Proyector          Ordenador          Internet          Apuntes          Noticias          Kahoot!          Padlet          Cartas          Canva</p>
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<p><i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i></p>	<p><i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i></p>			
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>
<p><b>C.E.5.2. Resolver retos del ámbito profesional correspondiente mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.</b></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	<p><i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i></p>
<p><b>C.E.7.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, y la comprobación de las soluciones.</b></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.8.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio, el procedimiento aplicado en su análisis y su adecuación al contexto.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD				
DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)		ANEAE		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>		<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 2 <b>Potencias y raíces.</b>		C.F.G.B. II CIENCIAS APLICADAS	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>		<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>				
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>				
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.5. Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en practica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</i>		<i>STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.2. Resolver retos del ámbito profesional correspondiente mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.</b>			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
	<i>ACA.2.B.1. Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con calculadora.</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.7. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de</i>		<i>CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CE1, CCEC3</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, y la comprobación de las soluciones.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACA.2.B.1. Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con calculadora.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.8. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</i>		<i>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio, el procedimiento aplicado en su análisis y su adecuación al contexto.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACA.2.B.1. Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con calculadora.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

				<i>a realizar las diferentes actividades) Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
C.E.5.2. Resolver retos del ámbito profesional correspondiente mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
C.E.7.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, y la comprobación de las soluciones.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio, el	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>procedimiento aplicado en su análisis y su adecuación al contexto.</b>			
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>			
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>	<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>	<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>		<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 5 <b>Geometría: Figuras en el plano: Longitudes y áreas. Cuerpos geométricos: Volúmenes y áreas laterales. Coordenadas geográficas.</b>		C.F.G.B. II CIENCIAS APLICADAS	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>		<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>				
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>				
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.4. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</i>		<i>CCL2, STEM1, STEM2, STEM5, CD3, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Aplicar los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno natural, personal, social y del ámbito profesional correspondiente.</b>			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
	<i>ACA.2.C.1. Perímetros, áreas y volúmenes: interpretación, obtención de fórmulas y aplicación en formas planas y tridimensionales. ACA.2.C.2. Representación plana de objetos tridimensionales: visualización y utilización en la resolución de problemas. ACA.2.C.3. Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL</b>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

		<b>(DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.5. Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en practica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</i>		<i>STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CCI, CE1, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.2. Resolver retos del ámbito profesional correspondiente mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACA.2.C.1. Perímetros, áreas y volúmenes: interpretación, obtención de fórmulas y aplicación en formas planas y tridimensionales.</i>	
	<i>ACA.2.D.2. Objetos geométricos: construcción con instrumentos de dibujo, con herramientas manipulativas y digitales como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.7. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.</i>		<i>CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CE1, CCEC3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas en diferentes contextos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACA.2.C.1. Perímetros, áreas y volúmenes: interpretación, obtención de fórmulas y aplicación en formas planas y tridimensionales.</i>	
	<b>C.E.7.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, y la comprobación de las soluciones.</b>	
		<b>SABERES BÁSICOS</b>

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

	<i>ACA.2.D.2. Objetos geométricos: construcción con instrumentos de dibujo, con herramientas manipulativas y digitales como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.8. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</i>	<i>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.8.1. Seleccionar, organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado, teniendo en cuenta las normas de comunicación de las disciplinas científicas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACA.2.D.3. Coordenadas cartesianas: localización y descripción de relaciones espaciales.</i>	
	<b>C.E.8.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio, el procedimiento aplicado en su análisis y su adecuación al contexto.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACA.2.D.1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.</i>	
	<b>C.E.8.3. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos, y mejorando el aprendizaje propio y colectivo, transmitiendo adecuadamente los conocimientos, hallazgos y procesos.</b>	
<b>SABERES BÁSICOS</b>		
<i>ACA.2.C.3. Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.</i>		
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i></p>				<p><i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i></p> <p style="text-align: center;"> <i>Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i> </p>
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<p><i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i></p>	<p><i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i></p>			
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>
<p><b>C.E.4.1. Aplicar los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno</b></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	<p><i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i></p>



## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

natural, personal, social y del ámbito profesional correspondiente.				
C.E.5.2. Resolver retos del ámbito profesional correspondiente mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas en diferentes contextos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.7.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, y la comprobación de las soluciones.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.1. Seleccionar, organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado, teniendo en cuenta las	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

normas de comunicación de las disciplinas científicas.				
C.E.8.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio, el procedimiento aplicado en su análisis y su adecuación al contexto.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.8.3. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos, y mejorando el aprendizaje propio y colectivo, transmitiendo adecuadamente los conocimientos, hallazgos y procesos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 3 <b>Lenguaje algebraico. Ecuaciones de primer y segundo grado.</b>	C.F.G.B. II CIENCIAS APLICADAS	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN		CONTEXTUALIZACIÓN	
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>	
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<b>C.E.7. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.</b>	CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CE1, CCEC3		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	ACA.2.E.1. Variable: comprensión y expresión de relaciones sencillas mediante lenguaje algebraico. Equivalencia entre expresiones algebraicas de primer y segundo grado.		
	<b>C.E.7.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas en diferentes contextos.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
ACA.2.E.2. Ecuaciones lineales y cuadráticas: resolución algebraica y gráfica en contextos de resolución de problemas e interpretación de las soluciones.			

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><i>ACA.2.E.3. Herramientas tecnológicas: utilización en la resolución de problemas e interpretación de las soluciones.</i></p> <p><b>C.E.7.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, y la comprobación de las soluciones.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p> <p><i>ACA.2.E.3. Herramientas tecnológicas: utilización en la resolución de problemas e interpretación de las soluciones.</i></p>			
<b>METODOLOGÍA</b>				
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>		<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>	
<p><i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i></p>	<p><i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i></p>		<p><i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i></p> <p>Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</p>	
<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS</b></p> <p><i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i></p>				
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.7.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.	(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)
C.E.7.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas en diferentes contextos.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
C.E.7.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, y la comprobación de las soluciones.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 4 <b>Funciones. Función lineal, inversa y cuadrática.</b>	C.F.G.B. II CIENCIAS APLICADAS	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<b>C.E.7. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.</b>	CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CE1, CCEC3		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.7.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	ACA.2.E.4. <i>Formas de representación de una relación: enunciado, tablas, gráficas y expresión analítica.</i>		
	<b>C.E.7.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, el consumo responsable, la igualdad de género, la equidad o la no discriminación, entre otros.</b>		
			<b>SABERES BÁSICOS</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><i>ACA.2.E.5. Relaciones lineales: interpretación en situaciones contextualizadas descritas mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.</i></p> <p><i>ACA.2.E.6. Funciones: interpretación de información relevante en situaciones reales funciones cuadráticas, de proporcionalidad inversa, etc.</i></p> <p><i>ACA.2.E.7. Estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de ser analizados utilizando programas y otras herramientas.</i></p>	
	<p><b>C.E.7.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, y la comprobación de las soluciones.</b></p>	
	<p><b>SABERES BÁSICOS</b></p>	
	<p><i>ACA.2.E.3. Herramientas tecnológicas: utilización en la resolución de problemas e interpretación de las soluciones.</i></p>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>	
<p><i>C.E.8. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</i></p>	<p><i>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</i></p>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p><b>C.E.8.3. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos, y mejorando el aprendizaje propio y colectivo, transmitiendo adecuadamente los conocimientos, hallazgos y procesos.</b></p>	
	<p><b>SABERES BÁSICOS</b></p>	
	<p><i>ACA.2.E.5. Relaciones lineales: interpretación en situaciones contextualizadas descritas mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.</i></p> <p><i>ACA.2.E.6. Funciones: interpretación de información relevante en situaciones reales funciones cuadráticas, de proporcionalidad inversa, etc.</i></p>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i></p>				<p><i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i>          Proyector          Ordenador          Internet          Apuntes          Noticias          Kahoot!          Padlet          Cartas          Canva</p>
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<p><i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i></p>	<p><i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i></p>			
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>
<p><b>C.E.7.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.</b></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	<p><i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i></p>
<p><b>C.E.7.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, tanto desde un punto de vista</b></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i></p>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, el consumo responsable, la igualdad de género, la equidad o la no discriminación, entre otros.			valoración negativa)	
C.E.7.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, y la comprobación de las soluciones.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
C.E.8.3. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos, y mejorando el aprendizaje propio y colectivo, transmitiendo adecuadamente los conocimientos, hallazgos y procesos.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD				
DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)		ANEAE		
(Actividades de refuerzo y ampliación)		(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>		<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 6 <b>Estadística descriptiva. Probabilidad.</b>		C.F.G.B. II CIENCIAS APLICADAS	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>		<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>				
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>				
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.6. Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.</i>		CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.2. Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</b>			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
	<i>ACA.2.F.1. Características de interés de una población: formulación de preguntas adecuadas, estrategias de recogida y organización de datos. ACA.2.F.2. Medidas de centralización y dispersión: cálculo con herramientas tecnológicas, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a sus medidas de centralización y de dispersión. ACA.2.F.5. Identificación de fenómenos deterministas y aleatorios. Azar y aproximación a la probabilidad: frecuencias relativas.</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><i>C.E.7. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.</i></p>	<p><i>CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CE1, CCEC3</i></p>
<p style="text-align: center;"><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b></p>	<p><b>C.E.7.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas en diferentes contextos.</b></p>
	<p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p>
	<p><i>ACA.2.F.2. Medidas de centralización y dispersión: cálculo con herramientas tecnológicas, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a sus medidas de centralización y de dispersión.</i></p>
<p><b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b></p>	<p><b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b></p>
<p><i>C.E.8. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</i></p>	<p><i>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</i></p>
<p style="text-align: center;"><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b></p>	<p><b>C.E.8.1. Seleccionar, organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado, teniendo en cuenta las normas de comunicación de las disciplinas científicas.</b></p>
	<p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p>
	<p><i>ACA.2.F.3. Diseño de estudios estadísticos: formulación de preguntas, organización de datos, realización de tablas y gráficos adecuados, cálculo e interpretación de medidas de localización y dispersión con calculadora y hoja de cálculo.</i></p> <p><i>ACA.2.F.4. Tablas y gráficos estadísticos: análisis crítico e interpretación de variables estadísticas en contextos cotidianos.</i></p>
	<p><b>C.E.8.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio, el procedimiento aplicado en su análisis y su adecuación al contexto.</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>SABERES BÁSICOS</b></p>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<p><i>ACA.2.F.4. Tablas y gráficos estadísticos: análisis crítico e interpretación de variables estadísticas en contextos cotidianos.</i></p> <p><i>ACA.2.F.6. Regla de Laplace y técnicas de recuento: toma de decisiones de experimentos simples en diferentes contextos.</i></p>			
<b>METODOLOGÍA</b>				
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>		<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>	
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>		<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva	
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

C.E.6.2. Empezar, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.	(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)
C.E.7.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas en diferentes contextos.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
C.E.8.1. Seleccionar, organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado, teniendo en cuenta las normas de comunicación de las disciplinas científicas.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
C.E.8.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio, el procedimiento aplicado en su análisis y su adecuación al contexto.	(Prueba, intervención, actividades, etc)	(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)	(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>			<b>ANEAE</b>	
(Actividades de refuerzo y ampliación)			(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)	

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

--	--



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 7 <b>El método científico.</b>	C.F.G.B. II CIENCIAS APLICADAS	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<b>C.E.1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</b>	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CC3, CCCEC1		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C.E.1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, como Luis Pasteur, Alexander Fleming, Graham Bell, James Watson, Francis Crick, Rosalind Franklin, María Curie, Isaac Newton, etc., entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución, fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente, que ha favorecido la calidad de vida.		
	SABERES BÁSICOS		
	ACA.2.G.4. Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad.		
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>C.E.2. Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</i>		<i>CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.1. Plantear preguntas e hipótesis ante problemas y situaciones cotidianas o profesionales, que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, siendo capaz de realizar observaciones, formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACA.2.G.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación. ACA.2.G.3. Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.5. Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en practica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</i>		<i>STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.5.2. Resolver retos del ámbito profesional correspondiente mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACA.2.G.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación. ACA.2.G.2. Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada que asegure la conservación de la salud propia y la comunitaria, la seguridad y el respeto al medio ambiente.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

PRODUCTO FINAL	ACTIVIDADES Y TAREAS			RECURSOS Y ESPACIOS
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades) Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>
ESTRATEGIAS				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<b>C.E.1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, como Luis Pasteur, Alexander Fleming, Graham Bell, James Watson, Francis Crick, Rosalind Franklin, María Curie, Isaac Newton, etc., entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución, fruto de la interacción entre la ciencia, la</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

tecnología, la sociedad y el medio ambiente, que ha favorecido la calidad de vida.				
C.E.2.1. Plantear preguntas e hipótesis ante problemas y situaciones cotidianas o profesionales, que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, siendo capaz de realizar observaciones, formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
C.E.5.2. Resolver retos del ámbito profesional correspondiente mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>		<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 8 <b>La materia y sus cambios.</b>		C.F.G.B. II CIENCIAS APLICADAS	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>		<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>		<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>				
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>				
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.2. Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</i>		CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.2.2. Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica en el ejercicio de su profesión.			
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			
	ACA.2.H.1. Formulación y nomenclatura de sustancias químicas de compuestos de mayor relevancia, utilidad social o relacionadas con la familia profesional correspondiente, según las normas de la IUPAC. ACA.2.H.2. Ecuaciones químicas sencillas: interpretación cualitativa y cuantitativa. Cálculos estequiométricos sencillos e interpretación de los factores que las afectan. Relevancia en el mundo cotidiano y profesional.			

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<b>C.E.2.3. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACA.2.H.3. Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>	
<i>C.E.6. Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.</i>	<i>CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2</i>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.2. Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACA.2.H.2. Ecuaciones químicas sencillas: interpretación cualitativa y cuantitativa. Cálculos estequiométricos sencillos e interpretación de los factores que las afectan. Relevancia en el mundo cotidiano y profesional.</i>	
	<i>ACA.2.H.3. Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>	<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>	<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las</i>
<b>ESTRATEGIAS</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>		<i>diferentes actividades) Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>		
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<b>C.E.2.2.</b> Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica en el ejercicio de su profesión.	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>
<b>C.E.2.3.</b> Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.			<i>valoración negativa)</i>	
C.E.6.2. Empezar, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.	<i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 9 <b>Las interacciones y la energía.</b>	C.F.G.B. II CIENCIAS APLICADAS	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<b>C.E.1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</b>	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CC3, CCCECI		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	C.E.1.1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones globales, y explicarlos en términos de principios, leyes y teorías científicas adecuadas para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, así como poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	ACA.2.I.4. La electricidad: corriente eléctrica en circuitos simples. Obtención experimental de magnitudes y relación entre ellas. Medidas de seguridad y prevención.		
	C.E.1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, como Luis Pasteur, Alexander Fleming, Graham Bell, James Watson, Francis Crick, Rosalind Franklin, María Curie, Isaac Newton, etc., entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución, fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente, que ha favorecido la calidad de vida.		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

	<i>ACA.2.I.3. Leyes de Newton: aplicación y relación con la acción de una fuerza con el estado de reposo o movimiento de un sistema.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.2. Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</i>		<i>CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.2.3. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACA.2.I.2. Relación de las fuerzas con los cambios que producen sobre los sistemas y aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional relacionados con las fuerzas presentes en la naturaleza.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.4. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</i>		<i>CCL2, STEM1, STEM2, STEM5, CD3, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.4.1. Aplicar los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno natural, personal, social y del ámbito profesional correspondiente.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACA.2.I.1. Movimiento de los cuerpos: descripción y uso de las magnitudes cinemáticas adecuadas a cada caso.</i> <i>ACA.2.I.2. Relación de las fuerzas con los cambios que producen sobre los sistemas y aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional relacionados con las fuerzas presentes en la naturaleza.</i>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

	<i>ACA.2.I.3. Leyes de Newton: aplicación y relación con la acción de una fuerza con el estado de reposo o movimiento de un sistema.</i>		
<b>METODOLOGÍA</b>			
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>		<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>		<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>			
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>			
<b>EVALUACIÓN</b>			
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>
			<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p><b>C.E.1.1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones globales, y explicarlos en términos de principios, leyes y teorías científicas adecuadas para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, así como poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</b></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	<p><i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i></p>
<p><b>C.E.1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, como Luis Pasteur, Alexander Fleming, Graham Bell, James Watson, Francis Crick, Rosalind Franklin, María Curie, Isaac Newton, etc., entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución, fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente, que ha favorecido la calidad de vida.</b></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<p><b>C.E.2.3. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</b></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<p><b>C.E.4.1. Aplicar los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en</b></p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con</i></p>	

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno natural, personal, social y del ámbito profesional correspondiente.			<i>valoración negativa)</i>
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>			
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>	<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>	<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		



**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CURSO	EVALUACIÓN	SESIONES
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 10 <b>El cuerpo humano y la salud.</b>	C.F.G.B. II CIENCIAS APLICADAS	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
JUSTIFICACIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)		
<b>C.E.3. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.</b>	<i>STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CCEC4</i>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<b>C.E.3.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural, reconociendo e identificando hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para minimizar los impactos ambientales en su entorno y adopten actitudes compatibles con el desarrollo sostenible.</b>		
	SABERES BÁSICOS		
	<i>ACA.2.J.1. El sistema inmune: reflexión sobre su funcionamiento y su importancia en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.</i>		
	<i>ACA.2.J.2. Las enfermedades infecciosas: tratamientos según su etiología, reflexión sobre el funcionamiento de los antibióticos y de la importancia de su uso adecuado y responsable.</i>		
	<b>C.E.3.2. Relacionar la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

		de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable...).		
		<b>SABERES BÁSICOS</b>		
		<p><i>ACA.2.J.3. Las vacunas: reflexión sobre su funcionamiento y valoración de su efecto positivo en la sociedad.</i></p> <p><i>ACA.2.J.4. Los trasplantes: análisis de su importancia en el tratamiento de determinadas enfermedades y reflexión sobre la donación de órganos.</i></p>		
<b>METODOLOGÍA</b>				
<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES Y TAREAS</b>			<b>RECURSOS Y ESPACIOS</b>
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades)</i> Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva
<b>ESTRATEGIAS</b>				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
<b>EVALUACIÓN</b>				
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RECUPERACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p>C.E.3.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural, reconociendo e identificando hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para minimizar los impactos ambientales en su entorno y adopten actitudes compatibles con el desarrollo sostenible.</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	<p><i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i></p>
<p>C.E.3.2. Relacionar la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable...).</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>CURSO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SESIONES</b>
<i>(Título de la situación de aprendizaje)</i> Unidad 11 <b>La Tierra como sistema y el desarrollo sostenible.</b>	<i>C.F.G.B.</i> II <b>CIENCIAS APLICADAS</b>	<i>(Evaluación en la cual se va a desarrollar la situación de aprendizaje)</i>	<i>(Horas aproximadas de trabajo)</i>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b>		
<i>(Justificación por la cual se desarrolla la situación de aprendizaje. Normativa)</i>	<i>(Entorno donde se desarrollará la situación de aprendizaje)</i>		
<b>OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA</b>			
<i>(Indicar que objetivos de etapa se van a conseguir al trabajar con la situación de aprendizaje)</i>			
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>		
<i>C.E.1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</i>	<i>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CC3, CCCEC1</i>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.1.1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones globales, y explicarlos en términos de principios, leyes y teorías científicas adecuadas para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, así como poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</b>		
	<b>SABERES BÁSICOS</b>		
	<i>ACA.2.K.1. La atmósfera y la hidrosfera: reflexión sobre sus funciones, su papel junto con la biosfera y la geosfera en la formación del suelo (edafogénesis) y valoración de su papel esencial para la vida en la Tierra. ACA.2.K.2. Los riesgos naturales: relación con los fenómenos geológicos y determinadas actividades humanas valorando la importancia de respetar el relieve y los ciclos de la naturaleza en el desarrollo económico y social.</i>		

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.3. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.</i>		<i>STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CCEC4</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.3.2. Relacionar la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, inte- racción social, consumo responsable...).</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACA.2.K.2. Los riesgos naturales: relación con los fenómenos geológicos y determinadas actividades humanas valorando la importancia de respetar el relieve y los ciclos de la naturaleza en el desarrollo económico y social.</i>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>PERFIL COMPETENCIAL (DESCRIPTORES OPERATIVOS)</b>
<i>C.E.6. Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.</i>		<i>CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2</i>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>C.E.6.2. Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</b>	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>	
	<i>ACA.2.K.1. La atmósfera y la hidrosfera: reflexión sobre sus funciones, su papel junto con la biosfera y la geosfera en la formación del suelo (edafogénesis) y valoración de su papel esencial para la vida en la Tierra.</i>	
<b>METODOLOGÍA</b>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

PRODUCTO FINAL	ACTIVIDADES Y TAREAS			RECURSOS Y ESPACIOS
<i>(Indicar el producto final, un examen, un proyecto, un mural, una exposición etc.)</i>	<i>(Indicar las distintas actividades que vamos a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de trabajo)</i>			<i>(Indicar los recursos que vamos a trabajar y los lugares donde vamos a realizar las diferentes actividades) Proyector Ordenador Internet Apuntes Noticias Kahoot! Padlet Cartas Canva</i>
ESTRATEGIAS				
<i>(Estrategias que vamos a llevar a cabo. Por ejemplo: Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP))</i>				
EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	CALIFICACIÓN	RECUPERACIÓN	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
<b>C.E.1.1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones globales, y explicarlos en términos de principios, leyes y teorías científicas adecuadas para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, así como poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</b>	<i>(Prueba, intervención, actividades, rúbrica, lista de cotejo, etc)</i>	<i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i>	<i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i>	<i>(Tabla de evaluación de la práctica docente propuesta por el departamento)</i>

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<p>C.E.3.2. Relacionar la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable...).</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<p>C.E.6.2. emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p>	<p><i>(Prueba, intervención, actividades, etc)</i></p>	<p><i>(Calificación obtenida al evaluar el criterio de evaluación)</i></p>	<p><i>(Mecanismo de recuperación del criterio con valoración negativa)</i></p>	
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>				
<b>DIFERENCIAS INDIVIDUALES (Principios DUA)</b>		<b>ANEAE</b>		
<i>(Actividades de refuerzo y ampliación)</i>		<i>(Medidas oportunas según las necesidades educativas específicas a desarrollar en el aula)</i>		

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL DOCENTE DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	VALORACIÓN			PROPUESTAS DE MEJORA
<b>SOBRE LA PLANIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>				
He elaborado la situación teniendo como referencia el <b>contexto</b> .				
He elaborado la situación teniendo como referencia las <b>características del grupo</b> .				
El <b>producto final</b> es interesante y motivador para el alumnado.				
La <b>secuenciación</b> didáctica es adecuada.				
He planificado distintos tipos de <b>actividades</b> .				
Las actividades están <b>contextualizadas</b> .				
Los <b>principios DUA</b> y las <b>pautas DUA</b> están correctamente expuestos.				
Los <b>instrumentos</b> de evaluación planificados son variados y están ajustados a CE.				
Los <b>CE</b> están analizados en distintos indicadores de logro.				
He planificado la <b>evaluación de la práctica docente</b> señalando distintos indicadores e instrumentos.				
<b>SOBRE EL TRABAJO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE EN EL AULA</b>				
Nivel de <b>participación</b> del alumnado en el desarrollo de las tareas.				
Nivel de <b>trabajo</b> del alumnado en el aula.				
<b>Convivencia</b> del grupo en el aula.				
<b>Gestión de la convivencia</b> en el aula.				
Organización de los <b>agrupamientos</b> .				
Nivel de <b>atención</b> del alumnado en clase.				
Organización del <b>espacio</b> .				
<b>SOBRE LA COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS</b>				
Comunico de forma regular a las <b>familias</b> cómo se está desarrollando el proceso de aprendizaje.				
He recibido retroalimentación de las familias.				

## MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	VALORACIÓN		PROPUESTAS DE MEJORA	
<b>CADA ALUMNO/A DEBE VALORAR...</b>				
<b>SOBRE SU PROPIO APRENDIZAJE:</b>				
Mi nivel de <b>esfuerzo</b> en esta asignatura.				
Mi grado de <b>atención</b> en clase.				
Mi nivel de <b>estudio y trabajo</b> fuera del aula.				
Conozco mis <b>dificultades</b> en esta asignatura.				
Conozco mis <b>fortalezas</b> en esta asignatura.				
<b>SOBRE EL AMBIENTE DEL AULA:</b>				
Nivel de <b>convivencia</b> en el aula.				
Ambiente de <b>trabajo</b> en el aula.				
<b>Relación</b> del grupo con el profesor/a				
<b>SOBRE EL DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:</b>				
Cómo me he sentido en clase.				
Si he tenido algún problema con algún compañero/a.				
Si me he sentido atendido por mi profesor/a.				
Si mi profesor/a me ha solucionado mis dudas.				
Si me he sentido motivado/a.				
El grado de dificultad de la asignatura.				
<b>SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:</b>				
Comprendo la evaluación criterial				
Comprendo la información que recibo sobre mi evaluación				
Estoy de acuerdo con mi calificación.				
Soy consciente de mis dificultades.				
Soy consciente de mis fortalezas.				
Sé cómo mejorar mi rendimiento.				
<b>PROPUESTAS DE MEJORA:</b>				
Ideas que propongo para mejorar el ambiente de clase.				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

Ideas que propongo para hacer las clases más interesantes.				
Ideas que propongo para mejorar las notas.				
Ideas que propongo sobre actividades extraescolares o complementarias que podamos realizar.				

**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

## PLAN DE FOMENTO A LA LECTURA

Se recoge en las *instrucciones de 21 de junio de 2023, de la viceconsejería de desarrollo educativo y formación profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en educación primaria y educación secundaria obligatoria.*

### INTRODUCCIÓN

La *lectura* es una actividad inseparable e inherente al hecho de aprender. En el itinerario lector del alumnado y en su experiencia lectora por el sistema educativo sucede que se pasa de aprender a leer a aprender leyendo.

En la actualidad, el alumnado se enfrenta diariamente a un número ingente de textos multimodales, en distintas situaciones comunicativas, con diversas intenciones con los que, como individuo en sociedad, debe tomar decisiones, seleccionar las fuentes más fidedignas y aplicar criterios de recopilación de la información.

Es, por tanto, la lectura un fenómeno transversal a toda materia o área en el ámbito de un centro docente que requiere de una planificación adecuada para lograr el mayor nivel de competencia en comunicación lingüística en la equidad, la calidad y la inclusión plena del alumnado en la Educación Básica.

La lectura constituye una actividad clave en la educación y en el aprendizaje permanente de los individuos ya que supone uno de los principales instrumentos de aprendizaje cuyo dominio abre las puertas a nuevos conocimientos.

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario el planteamiento del trabajo con la lectura dentro del aula, teniendo en cuenta su diseño y planificación dentro de esta.

Por otro lado, como se afirma en el estudio PISA 2018: sólida competencia en lectura no solamente es fundamental para los logros en otras asignaturas del sistema educativo, sino también un requisito previo para una participación exitosa en la mayoría de las áreas de la vida.

Además, la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su artículo 2.2, reconoce el fomento de la lectura y el uso de las bibliotecas como uno de los factores que favorecen la calidad de la enseñanza. Igualmente, sus artículos 19, 24 y 25 disponen que, sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las áreas o materias de la etapa, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual se trabajarán en todas las aulas. Más aún, en el apartado 3: fin de fomentarse el hábito y el dominio de la lectura todos los centros educativos.

En el ámbito de las competencias de las Administraciones educativas, el artículo 38 de la Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, dispone que el sistema educativo andaluz tiene como prioridad establecer las condiciones que permitan al alumnado alcanzar las competencias básicas establecidas en la enseñanza obligatoria. Entre dichas competencias se recoge la de comunicación lingüística, referida a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita.

Con todo, la publicación de los Decretos y Ordenes de la comunidad andaluza para cada etapa educativa de la Educación Básica con los que desarrollan y concretan el currículo establecen que **los centros deben garantizar un tiempo de lectura planificada diario no inferior a 30 minutos.**

### FINALIDAD

Establecer las condiciones y la planificación educativas para que el alumnado pueda alcanzar un desarrollo adecuado a su edad y para su situación educativa de la competencia en comunicación lingüística. Así como fomentar el hábito lector, la autonomía personal, el desarrollo de la educación literaria y cultural, la regulación del propio aprendizaje a través de la lectura, el placer de la leer y, en cualquier caso, la lectura para obtener, procesar, evaluar la información que permita construir y transformar el conocimiento.

La planificación deberá incluir las medidas de atención a la diversidad y las diferencias individuales, sean generales o específicas, así como los principios **DUA**. Para ello se flexibilizarán y contextualizarán las actuaciones y métodos más adecuados para que todo el alumnado sea capaz de decodificar la información y expresarla después, así como para fomentar su participación en las dinámicas propuestas de interacción lingüística. Para

tal fin se eliminarán las barreras que se pudieran detectar con el objeto de garantizar un adecuado progreso y mejora de la competencia en el alumnado.

## OBJETIVOS

Los objetivos son los siguientes:

- a) Desarrollar las competencias, habilidades y estrategias que permitan al alumnado convertirse en lectores capaces de comprender, interpretar y manejar textos en formatos y soportes diversos.
- b) Optimizar el desarrollo de las practicas letradas y potenciar la mejora de la competencia lectora desde todas las áreas, materias y, en su caso, ámbitos del currículo, teniendo en cuenta las especificidades de cada una de ellas.
- c) Contribuir a la planificación y coherencia de las practicas profesionales que, en relación con la lectura y la escritura, se desarrollan en los centros docentes, así como favorecer su integración en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes áreas, materias o, en su caso, ámbitos del currículo.
- d) Favorecer que el desarrollo de la competencia lectora se convierta en elemento prioritario y en asunto colectivo de los centros docentes, del profesorado, del alumnado, de las familias y de la comunidad educativa.
- e) Potenciar la actualización y la formación del profesorado para que contribuyan, de manera relevante, al mejor desarrollo de la competencia en comunicación lingüística como desempeños que amparan el hábito lector en el alumnado.
- f) Integrar la utilización de las bibliotecas escolares y los programas para la innovación educativa para promover actuaciones relativas al fomento de la lectura en colaboración con los órganos de coordinación docente y/o agentes externos.
- g) Concienciar al alumnado de las características lingüísticas y pragmáticas de la modalidad lingüística andaluza, acercándolos a sus aspectos no solo lingüísticos sino sociales, históricos y culturales con especial atención al mundo y textos del flamenco.

## ACTUACIONES

Planificación de las actuaciones.

- **Principios generales.**

Para la planificación de las actuaciones los centros docentes tendrán en consideración los siguientes aspectos como principios generales de actuación:

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave por lo que todas las áreas, materias y ámbito deben convertirlas en actuaciones propias de su ámbito de actuación.
- b) Las programaciones didácticas de todas las áreas, materias o ámbitos incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, en concreto para las practicas lectoras, sin que supongan un trabajo paralelo, fuera de la planificación docente, de su metodología y evaluación. No debe convertirse en un tiempo de lectura aislado del resto de la función docente ordinaria.
- c) Los centros, al organizar la practica docente en el aula, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia sin dejar de atender a la oralidad, el debate y la oratoria.
- d) Se pondrá especial atención en los procesos de transito escolar, ya sea entre ciclos o etapas. La planificación de las actuaciones relativas al tiempo de lectura debe tener en especial consideración lo tratado en la normativa vigente en cuanto al transito curricular entre ciclos y etapas, dotando de continuidad, coordinación y coherencia pedagógica a dichas actuaciones y acuerdos adoptados en los distintos ámbitos de actuación.
- e) Para la planificación del tiempo de lectura se podrá contar con todos los recursos del centro, en todo caso, con la biblioteca escolar.
- f) Los programas para la innovación educativa del ámbito lingüístico, PLC (P1) y Comunica (P2), así como el resto de los planes y programas que se desarrollen en el centro, podrán ofrecer recursos, materiales y propuestas para la organización del tiempo de lectura planificada y servir de recurso para los centros docentes.

## **METODOLOGÍA**

Orientaciones metodológicas generales:

Los estudiantes leen para aprender, para participar en las comunidades de lectores del ámbito escolar y de la vida cotidiana y para su disfrute personal. Por ello, los centros docentes deben diseñar modelos de formación lectora que tengan en consideración todos los aspectos anteriores y que contribuyan a que los jóvenes lectores adquieran las destrezas necesarias para dominar las practicas letradas en entornos formales e

informales. La lectura en la actualidad es un proceso constructivo e interactivo en el que el lector se sirve de distintas estrategias para construir el significado y comprender tras la interacción con el texto. Desde esta óptica se ofrecen algunas orientaciones metodológicas generales para abordar la lectura en los diferentes contextos educativos. Su carácter es meramente orientativo y será cada centro el que deberá concretar el método que mejor se adapte a su realidad a través de la reflexión y el diseño de actuaciones pertinentes.

Los centros, al organizar su práctica docente en las etapas de Educación Primaria y de Educación Secundaria Obligatoria, deberán garantizar **la incorporación de un tiempo diario de lectura planificada no inferior a 30 minutos para trabajar la comprensión** (literal, inferencial y crítica) **y la fluidez lectora en todos los cursos de la etapa.**

Asimismo, los centros de Educación Secundaria Obligatoria deberán garantizar en la práctica docente de todas las materias, actuaciones encaminadas a adquirir las competencias referidas a la alfabetización digital, audiovisual, mediática e informacional.

Las actividades que se programen durante el tiempo de lectura reglado deberán potenciar la comprensión lectora y aprovecharan el carácter social de la lectura para promover la figura del mediador de lecturas, el intercambio de experiencias, tertulias, clubes, debates dirigidos, así como la presentación oral y escrita de trabajos personales del alumnado o de grupo.

Se procurará, además, el uso de diferentes tipos de textos continuos y discontinuos (multimodales), tanto de carácter **literario** como **periodístico, divulgativo o científico**, adecuados a la edad del alumnado. Para facilitar que se alcancen los objetivos previstos conviene diseñar estrategias metodológicas enfocadas a los distintos momentos de lectura; puesto que cabe recordar que antes, durante y después de leer los lectores usan destrezas lingüísticas, cognitivas y metacognitivas que, junto a sus conocimientos previos, le sirven para construir significado.

Sin menos cabo de todas las orientaciones ofrecidas en estas instrucciones, para el caso del programa de diversificación curricular habrá que atender a las recomendaciones metodológicas reguladas en el artículo 44 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria

en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas.

Con carácter general, las actuaciones dirigidas a mejorar la competencia lectora del alumnado tendrán en consideración que la organización del tiempo de la lectura planificada deberá incluir tres momentos de desarrollo: *antes, durante y después*.

**Antes:**

Las actividades de prelectura deberán estar diseñadas para motivar el interés y para activar el mundo de referencias y conocimientos que previamente posee el alumnado. La presentación de conceptos, del vocabulario, del formato de lectura, entre otras cuestiones, se pueden sugerir como estrategias previas a la comprensión del texto.

En esta fase de la planificación se pueden introducir elementos de comprensión como causa y efecto, comparación y contraste, personificación o técnicas de trabajo intelectual. Es el momento de dotar de objetivos a la lectura y dirigir al alumnado a la necesidad de leer.

**Durante:**

Las actividades durante la lectura ayudan a establecer inferencias de distinto tipo, a la revisión y comprobación de lo que se ha leído, a la toma de conciencia sobre la entonación empleada, a una relectura formativa en distintas dimensiones textuales y a un proceso de autoaprendizaje.

**Después:**

Las actividades tras la prelectura y la lectura deben dirigirse a la recapitulación, puesta en práctica de lo leído, el debate de ideas, el uso del conocimiento adquirido en distintos contextos de aprendizaje.

**TIEMPO DE LECTURA**

Orientaciones sobre el tiempo de la lectura:

Antes de trabajar la lectura en el aula conviene recordar que esta se desarrolla para alcanzar distintos fines y propósitos: ***para aprender, por placer e interés personal, para buscar y usar información, para participar en la sociedad o como experiencia literaria.***

Cada uno de estos propósitos debe abordarse con sus propios recursos y estrategias tanto para facilitar que se consoliden los objetivos fijados como para programar la planificación de los tiempos de lectura para cada sesión o para el curso académico.

A continuación, se ofrecen orientaciones generales para el desarrollo del tiempo de la lectura:

- a) El alumnado debe ser el lector experimental con los textos. Toda planificación debe considerar el fomento de dinámicas activas de lectura por parte del alumnado.
- b) El canon de lecturas seleccionadas debe ser amplio, diverso y adecuado al nivel del alumnado. Si se pretende infundir el deseo de leer es conveniente que, en la medida de lo posible, se tengan en cuenta los intereses de los estudiantes al mismo tiempo que se ofrecen clásicos literarios y escolares de distintas épocas, géneros y formatos. Esta combinación contribuirá a forjar su identidad lectora mientras amplía su conocimiento del mundo y se aproxima al acervo cultural de las sociedades.
- c) En relación con lo anterior es fundamental la función del mediador de lecturas, como figura que trata de acompañar al lector en los procesos de lectura para generar un sentido a la misma. Esta función no es exclusiva del profesorado, sino que puede hacerse extensiva al alumnado (mediante recomendaciones entre pares), a las familias y a otros miembros de la comunidad educativa con el objetivo de crear comunidades lectoras.
- d) Crear situaciones de lecturas contextualizadas, significativas y relevantes, que favorezcan la transferencia de aprendizajes a otras materias, contextos y competencias de forma interdisciplinar.
- e) Las actividades deberán perseguir la interacción del alumnado con cualquier tipo de texto y en situaciones comunicativas variadas. En la medida de lo posible, las propuestas de lectura perseguirán el fomento de experiencias placenteras que permitan apreciar su dimensión estética y ética.
- f) Las propuestas planificadas deben propiciar la reflexión (guiada, en su caso) y el análisis crítico de la información que traslada el texto con el objetivo de abrir

turnos de debate en torno a los temas de lectura, lo que conduce a recursos de iniciación a la oratoria y el debate.

- g) En la selección de textos y obras del acervo cultural y/o literarias se tratará de que sean cercanas a la experiencia del alumnado sin abandonar la importancia del patrimonio literario, cultural y artístico como conocimiento necesario.
- h) Los textos seleccionados ayudarán al desarrollo de la competencia lingüística en el alumnado para poder organizar la información y convertirla en conocimiento.

En todo caso, el empleo adecuado de la lengua oral y escrita, con corrección gramatical y adecuación pragmática, estará guiado por modelos eficaces de comunicación y creación que tengan presentes la modalidad lingüística andaluza.

Por tanto, en el momento de elaboración, planificación y selección de textos podrá tenerse en cuenta estas orientaciones relativas al trabajo con la lectura durante el tiempo estipulado. Todo ello sin perjuicio del uso del propio libro de texto ordinario.

## PRÁCTICA

El desarrollo de la comprensión lectora se realiza a través de distintos tipos de textos adecuados a la etapa de ESO: *libro de texto, biografías, noticias, monográficos sobre temas relacionados con la materia, etc.*

Estrategias lectoras:

- Antes de la lectura: activar el conocimiento previo
- Durante la lectura: lectura individual en voz alta para la clase, hacer preguntas sobre lo que se lee, aclarar dudas sobre lo que se lee, destacar palabras, etc.
- Después de la lectura: idea principal y secundaria, resumen o esquema, preguntas que fomenten la actitud crítica, etc.

Se presta especial atención:

- Vocabulario clave de la materia usando las estrategias antes citadas.
- Construcción de definiciones
- Descubrir la función del texto
- Analizar los tecnicismos

Dinamización de la lectura en el aula:

- A través de la lectura en voz alta del libro de texto, de los documentos, presentaciones, noticias científicas, fragmentos de novelas, cuentos, biografías

relacionados con la materia que vamos colocando en el blog de clase o el material dispuesto en el **DRIVE** del departamento.

- Se facilita a los alumnos bibliografía y recursos a través de un blog de clase o el material dispuesto en el **DRIVE** del departamento.

En el **DRIVE** del departamento podemos encontrar recursos tales como:

- Noticias. Fue noticia.
- Personajes. Personajes de ciencia.
- Lecturas de ciencias. Fichas de evaluación.
- Bibliografías. Grandes matemáticos.
- Desafíos. Curiosidades retos matemáticos. Curiosidades presuntas con respuestas.
- Lecturas relacionadas con las matemáticas por cada nivel.

Páginas web con contenido lector sobre las matemáticas:

- Cuentos y libros matemáticos:  
<https://matematicas11235813.luismiglesias.es/lecturas-matematicas/cuentos-y-libros-matematicos/>
- Matemáticas en la prensa:  
<https://matematicas11235813.luismiglesias.es/lecturas-matematicas/matematicas-en-la-prensa/>
- Revistas matemáticas:  
<https://matematicas11235813.luismiglesias.es/lecturas-matematicas/revistas-matematicas/>
- Otras lecturas de interés:  
<https://matematicas11235813.luismiglesias.es/lecturas-matematicas/otras-lecturas-matematicas/>

La inclusión de una lectura obligatoria anual adaptada al nivel de cada curso ha sido la tónica desde tiempos remotos. Ahora bien, los tiempos cambian, y con ellos la sociedad, las familias, las necesidades, los intereses, los estímulos y un sinfín de cosas. Por ello, la metodología empleada en la explotación de un libro de lectura también ha tenido que cambiar para adaptarse a las exigencias actuales.

## EVALUACIÓN

Evaluación, seguimiento y propuestas de mejora.

Dado que las actuaciones referidas al tratamiento de la competencia lingüística quedaran integradas en la planificación y programación docente, se favorecerá una evaluación, seguimiento y propuestas de mejora que tengan como referente el nivel de competencia en comunicación lingüística del alumnado ya que todas las áreas, materias y/o ámbitos colaboran en el desarrollo de la misma.

### **BIBLIOTECA ESCOLAR**

La biblioteca escolar es un centro de recursos para la enseñanza y el aprendizaje que tiene como objetivo contribuir a que el alumnado alcance las competencias básicas a que se refiere el artículo 38 de la Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía. Por un lado, los recursos de aprendizaje y textos seleccionados por la biblioteca escolar procuraran atender a las necesidades de todas las áreas y materias. Asimismo, se dotaran de libros de lectura que contribuyan a fomentar en el alumnado prácticas de lectura libre y autónoma como fuente de satisfacción personal.

Por otro lado, el personal responsable en las bibliotecas escolares de Andalucía informará a las familias sobre los recursos de aprendizaje disponibles, los servicios y las actuaciones de fomento de la lectura en las que podrán colaborar gracias a Biblioweb-Séneca.

Cabe destacar que la biblioteca escolar puede convertirse en un centro neurálgico del aprendizaje que ofrece recursos tanto para compartir, reflexionar y expresar preferencias personales en torno a la lectura como para realizar actividades complementarias de fomento de la lectura, impulsando la innovación, la creatividad y el pensamiento crítico de la comunidad educativa.

Es importante el desempeño de la biblioteca de aula y de centro como lanzadera para la biblioteca pública, así podrá acercarse al alumnado al hábito motivacional de la lectura. Los recursos de lectura adecuados a su edad e intereses han de estar presentes en la mayoría de los espacios escolares de forma accesible.

Desde la biblioteca escolar es importante dedicar tiempo a la formación de usuarios, a la alfabetización mediática e informacional, a la creación de comunidades lectoras y al mantenimiento de un catálogo adecuado a las necesidades y demandas de los miembros de la comunidad educativa.

# PLAN FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO I.E.S. LA MOJONERA

## CONTENIDOS:

- INSTRUCCIONES 18 DE JUNIO 2024 (medidas para el fomento del razonamiento matemático)
- EL MÉTODO SINGAPUR
- EL MÉTODO SINGAPUR EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
- PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO BASADO EN EL MÉTODO SINGAPUR
- PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO BASADO EN EL MÉTODO SINGAPUR DESARROLLADO POR CURSOS:
  - PRIMERO E.S.O.: Plan de fomento del razonamiento matemático, basado en el Método Singapur y centrado en hábitos de vida saludable
  - SEGUNDO E.S.O.: Plan de fomento del razonamiento matemático, basado en el Método Singapur y centrado en Uso de Dispositivo Electrónicos y Redes Sociales
  - TERCERO E.S.O.: Plan de fomento del razonamiento matemático, basado en el Método Singapur y centrado en El Cambio Climático
  - CUARTO E.S.O.: Plan de fomento del razonamiento matemático, basado en el Método Singapur y centrado en la Economía Doméstica

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS  
I.E.S. LA MOJONERA

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

### INTRODUCCIÓN

Las Matemáticas constituyen uno de los mayores logros culturales e intelectuales de la humanidad. El patrimonio que suponen adquiere un valor fundamental en la educación del alumnado, especialmente en las etapas iniciales y básicas de la enseñanza. Un patrimonio necesario para que nuestro alumnado se desenvuelva con éxito en la vida cotidiana, y para poder afrontar los grandes retos presentes y futuros, para los que el conocimiento instrumental y la capacidad de razonamiento que aportan las Matemáticas, son aprendizajes fundamentales. En este sentido, el aprendizaje de las Matemáticas suscita un interés social, tanto por la necesidad del desarrollo personal y académico de nuestro alumnado, como por la importancia de las mismas para su futuro profesional.

Son tradicionales las dificultades asociadas a su aprendizaje que, como para otras áreas o materias, pueden derivarse de percepciones sociales y prejuicios contruidos a lo largo de los años, o bien de un enfoque inadecuado de las mismas. Así pues, resulta muy importante desarrollar en el alumnado las herramientas y saberes básicos de las Matemáticas que les permitan desenvolverse tanto en contextos personales, sociales, académicos, científicos y laborales.

Por otro lado, resolver problemas, retos o situaciones, no es solo un objetivo del aprendizaje de las Matemáticas, sino que también es una de las principales formas de aprender Matemáticas. Si razonar es la acción de ordenar ideas, en la resolución de retos y problemas destacan procesos como su interpretación, la traducción al lenguaje matemático, la aplicación de estrategias Matemáticas, la evaluación del proceso y la comprobación de la validez de las soluciones. Relacionado con la resolución de problemas se encuentra el pensamiento computacional. Este incluye el análisis de datos, la organización lógica de los mismos, la búsqueda de soluciones en secuencias de pasos ordenados y la obtención de soluciones. El desarrollo matemático, a través de la resolución de problemas, debe iniciarse desde edades tempranas, partiendo de la matemática natural desarrollada a lo largo de la historia y sobre la cual, mediante la manipulación y la comprensión, ir avanzando e interconectando con el resto de los aprendizajes de las distintas áreas y materias, en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

### MARCO LEGAL

- **Instrucciones 18 de junio de 2024** de la viceconsejería de desarrollo educativo y formación profesional, sobre las medidas para el fomento del razonamiento matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en educación infantil, educación primaria y educación secundaria obligatoria.
- La **Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo**, de Educación, establece como prioridad para el alumnado el desarrollo de las habilidades lógico-matemáticas. En la etapa de Educación Secundaria Obligatoria se presta una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas, entre las que se encuentra las Matemáticas, y se fomenta el uso de las mismas, impulsando el incremento de la presencia de alumnas en estudios del ámbito de las Ciencias y las Matemáticas.
- La **Ley 17/2007, de 10 de diciembre**, de Educación de Andalucía, concede especial relevancia a la Competencia en razonamiento matemático, entendida como la habilidad para utilizar números y operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión del razonamiento matemático para producir e interpretar informaciones y para resolver problemas relacionados con la vida diaria y el mundo laboral.
- En el **Decreto 102/2023 de 9 de mayo**, por los que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, el razonamiento matemático está presente, con especial atención a la iniciación temprana en habilidades numéricas básicas, la manipulación de objetos y la comprobación de fenómenos. Se articulan las enseñanzas relativas a la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones de cálculo, conocimientos geométricos y estimaciones, así como de su aplicación a las situaciones de su vida cotidiana, además de las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, fortaleciendo así las habilidades y destrezas de dicho razonamiento.

Los principios pedagógicos regulados en el **artículo 6**, preceptúan que, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

- Asimismo, en la **Orden de 30 de mayo de 2023**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas, se contemplan medidas de atención a la diversidad encaminadas a la detección y potenciación de capacidades en diferentes áreas de conocimiento del alumnado: creativa, lógica, matemática o espacial, contribuyendo no solo al éxito en su ámbito académico, sino también a una orientación personalizada que se ajuste a las capacidades y destrezas de cada uno de ellos.

### OBJETIVOS

Los objetivos serán los siguientes:

- a) Fijar los principios generales que sirvan de referencia para la puesta en marcha de medidas metodológicas y organizativas para el desarrollo del razonamiento matemático del alumnado.
- b) Facilitar orientaciones didácticas y metodológicas destinadas al desarrollo de las competencias específicas propias de las Matemáticas, mediante prácticas docentes adecuadas a la etapa educativa y la edad del alumnado.
- c) Establecer el planteamiento y la resolución de problemas como un eje fundamental en la enseñanza de las Matemáticas, por su importancia en la vida cotidiana y porque a través de ellos se desarrollan las competencias específicas propias de esta disciplina, con especial atención al pensamiento computacional, el razonamiento, y las capacidades de representación y comunicación.
- d) Identificar las conexiones y aplicar las Matemáticas en otras áreas, materias o ámbitos del currículo.

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

### PRINCIPIOS PARA EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

El planteamiento y la resolución de problemas debe ser la columna vertebral y práctica habitual en el aula para abordar el conjunto de capacidades y saberes propios del área o materia de Matemáticas, para lo que se enumeran los siguientes principios generales:

- a) Las actividades para el desarrollo de la competencia matemática, deberán tener un carácter eminentemente instrumental y vinculado a otras áreas del conocimiento, como las ciencias naturales, las ciencias sociales, el arte, la música, o la tecnología.
- b) El desarrollo de la competencia matemática debe ir desde lo concreto y cercano a lo abstracto y lejano a la realidad del alumnado. Por tanto, las actividades que se propongan deberán avanzar, con sentido de progresión y profundización, partiendo de entornos muy cercanos y manipulativos, en la Educación Infantil, progresivamente más concretos en la Educación Primaria y, por último, más formales y abstractos según se avanza en la Educación Secundaria Obligatoria.
- c) Se utilizarán diferentes tipologías de situaciones problemáticas según el currículo y las características del alumnado de cada etapa. De manera que, progresivamente, se abarquen un amplio abanico de las mismas.
- d) Los centros deberán diseñar para cada etapa educativa un itinerario de problemas organizados, de manera que se avance en creciente grado de dificultad y exigencia. Para lo que es necesario el trabajo colaborativo del profesorado. A tales efectos se facilita como recurso de apoyo lo recogido en el Anexo de las presentes Instrucciones.
- e) La resolución de situaciones problemáticas deberá contar con un método común, acordado en el centro, con las estrategias adecuadas según las características de la etapa y la edad del alumnado, sin perjuicio de estimular en el alumnado la búsqueda de estrategias propias de resolución de problemas.
- f) Los saberes básicos se seleccionarán de acuerdo con las situaciones problemáticas que se planteen. De manera que en el conjunto de situaciones planteadas en un ciclo o una etapa se abarquen el mayor número posible de saberes.
- g) Tanto en el planteamiento de las situaciones problemáticas, como en los procesos para su resolución, de reflexión y comunicación se desarrollarán una

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

combinación de actividades para todo el grupo, para pequeños grupos o equipos, así como individuales. La interacción contribuye a la reflexión y, en definitiva, mejora la comprensión.

- h) En el proceso de planteamiento y resolución de problemas se utilizará el lenguaje verbal, en formato de asamblea, de diálogo y, finalmente, individual, para reflexionar en las diferentes fases, así como sobre el resultado obtenido.
- i) Los procesos guiados y el modelado del profesorado, son fundamentales en el desarrollo de la competencia matemática, debiéndose adaptar al momento y a la tipología del alumnado.
- j) La resolución de problemas debe contribuir a fomentar en el alumnado una actitud positiva hacia las Matemáticas. Esta se logra cuando el alumnado se siente capacitado para la aplicación de procesos de razonamiento lógico y resolución de problemas, lo que se logra dedicando tiempo y esfuerzo, pero también en ambientes que propicien la seguridad necesaria para el afrontamiento de estos aprendizajes. Por lo que el profesorado debe favorecer la búsqueda de soluciones, así como la perseverancia hasta lograr encontrarlas, evitando el rechazo y la inseguridad.
- k) La evaluación de los aprendizajes debe ir en consonancia con este planteamiento de resolución de problemas. En este sentido, debe valorarse el progreso del alumnado en la búsqueda de soluciones, en el desarrollo de estrategias de razonamiento, es decir en los procesos seguidos, y no solo en los resultados. Para lo que se requieren otros procedimientos e instrumentos, más allá de las pruebas escritas.

### ORIENTACIONES DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS

#### Generales

- a) Cada vez que se afronte el aprendizaje de un nuevo tipo de problemas se sugiere seguir la siguiente secuencia: planteamiento oral del mismo, abordaje manipulativo que ayude a comprender nuevos conceptos y activen la predisposición y motivación para el aprendizaje, actividades de representación gráfica que reduzcan el nivel de abstracción y, por último, trabajo simbólico y algorítmico.

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

- b)** La comprensión y expresión lingüísticas son la llave para el acceso a cualquier tipo de aprendizaje, de forma que no se puede adquirir ningún conocimiento sin un dominio básico de la lengua. Por ello, es imprescindible dedicar el tiempo que sea necesario para leer adecuadamente los enunciados con un ritmo y una entonación facilitadora, aclarando conceptos, nuevos léxicos, utilizando sinónimos, fragmentando las partes del enunciado, diferenciando las preguntas del mismo y sustituyéndolas por otras si fuera necesario, para saber identificar y diferenciar la información relevante y qué operaciones son necesarias realizar. Para ello se sugiere utilizar una plantilla adaptada a la estructura de cada tipo de problema y al nivel educativo del alumnado, donde se volcará la información extraída del enunciado: preguntas por orden cronológico, datos organizados, claves semánticas que faciliten la identificación de las operaciones necesarias a realizar y en qué orden, comprobación de la lógica y coherencia del resultado y explicación del mismo.
- c)** Además, es conveniente trabajar textos matemáticos de distinta naturaleza (tablas de datos y gráficas, etiquetas, tickets de compras, presupuestos, facturas, recetas de cocina, croquis, mapas y escalas, cronogramas, líneas históricas de tiempo, otros textos discontinuos, etc.) que faciliten el tratamiento transversal de otras áreas o materias, compatibles con el abordaje del tiempo diario dedicado a la lectura planificada.
- d)** Los problemas planteados deben partir de situaciones significativas para el alumnado, lo que facilitará su comprensión y ayudará a identificar los conceptos y las herramientas matemáticas necesarias para su resolución. Será una oportunidad para dar significado a los saberes matemáticos que desarrollan mientras resuelven problemas.
- e)** Hay que poner el acento en la comprensión, por encima del mero uso de algoritmos. Es importante desarrollar la capacidad de abordar racionalmente los problemas de su contexto para entenderlos bien; de aprender tanto a analizarlos como a buscar los procedimientos para resolverlos. Son prioritarios el razonamiento, el pensamiento lógico, la aproximación crítica y analítica a los problemas, la perseverancia y la capacidad para buscar ideas y herramientas matemáticas adecuadas.

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

- f) El objetivo del cálculo mental radica en la necesidad de automatizar operaciones aritméticas con la intención de liberar recursos cognitivos necesarios para destinarlos a la comprensión y al adecuado planteamiento de problemas, retos o tareas más complejas. Dicha automatización, que evitará el error mejorando la eficiencia, se conseguirá únicamente si se trabaja de forma planificada, sistemática y progresiva durante todas las semanas lectivas del curso, a través de un diseño coordinado de manera gradual, en progresión de dificultad a lo largo de cada etapa educativa. Así pues, el cálculo mental puede integrarse en las programaciones didácticas y propuestas pedagógicas, bien de manera continua impregnando los contenidos de cada nivel o bien asignando un tiempo fijo, al menos dos o tres veces por semana a modo de rutina, siendo ambas opciones complementarias y no excluyentes, más bien recomendables.
- g) La disposición y el uso de espacios específicos para el abordaje del planteamiento y la resolución de retos matemáticos puede ser un elemento metodológico que potencie la motivación y predisponga al alumnado a encarar las sesiones de trabajo. A estos efectos se sugiere diseñar, dentro de las posibilidades de cada centro, laboratorios o talleres aprovechando los existentes, o bien adecuar y adaptar otros espacios comunes (sala de usos múltiples, sala de informática, laboratorio de ciencias, biblioteca de centro), e incluso configurar y diseñar rincones matemáticos en las aulas.
- h) Las actividades complementarias pueden ayudar a demostrar y visibilizar al alumnado la conexión real que las matemáticas tienen para la utilidad de la vida cotidiana. Para ello se propone secuenciar a lo largo del curso escolar determinadas actividades complementarias que rompan la rutina y monotonía ordinaria y conecten las matemáticas con otras áreas/materias del currículo. Junto a esto se pueden organizar clubes matemáticos entre varios centros o entre grupos de alumnos de un mismo centro.

### Específica para la Educación Secundaria Obligatoria.

- La resolución de retos y problemas se podría establecer, a lo largo de la etapa, con un enfoque en el que se considere lo siguiente:

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

- a) Se partirá de la resolución de problemas matemáticos con métodos inductivos y deductivos en situaciones habituales de la realidad, aplicando procesos de razonamiento, reflexionando sobre los procesos seguidos, y comprobando los resultados. Teniendo en cuenta las estrategias utilizadas en la Educación Primaria, así como los saberes básicos de dicha etapa, y profundizando en las mismas.
  - b) Se avanzará hacia la resolución de problemas ampliando los contextos sobre los que se aplican, así como la variedad de estrategias utilizadas. Analizando las soluciones con perspectiva crítica y reformulando los procedimientos seguidos, cuando sea necesario.
  - c) Se plantearán y resolverán problemas matemáticos en el marco de proyectos o experimentos científicos que sirvan para resolver hipótesis o responder a preguntas sobre fenómenos de la realidad, o de interés para el alumnado, con una perspectiva de conocimiento aplicado e integrado con otras disciplinas del conocimiento, combinando el trabajo individual con la colaboración en equipos de trabajo. La comunicación e intercambio de ideas es una parte esencial en la educación científica y matemática.
- En Educación Secundaria, el proceso se podría establecer siguiendo los siguientes pasos heurísticos:
    1. Planteamiento del problema matemático en relación con la necesidad de responder a preguntas o avanzar en el conocimiento. Ejemplos de situaciones. Debate sobre la necesidad del planteamiento. Identificación de saberes básicos asociados y necesarios para afrontar con ciertas garantías el problema, conocidos previamente o nuevos. La conexión entre las Matemáticas y otras materias o ámbitos no debe limitarse a conceptos, sino ampliarse a procedimientos y actitudes, de forma que los saberes básicos puedan ser transferidos y aplicados en diferentes contextos.
    2. Interpretación y comprensión del problema matemático organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.
    3. Análisis de la información necesaria, la disponible y la que deba completarse. Análisis de las fuentes de información para el problema. Facilitación de

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

herramientas de interpretación y modelización (diagramas, expresiones simbólicas, gráficas, etc.), técnicas y estrategias de resolución de problemas como la analogía con otros problemas, la estimación, el ensayo-error, la resolución inversa, el tanteo, la descomposición en problemas más sencillos o la búsqueda de patrones que permitan tomar decisiones, anticipar la respuesta, asumir riesgos y aceptar el error como parte del proceso. Se pueden plantear variantes al problema modificando alguno de los datos o alguna condición para favorecer su comprensión y alcance.

4. Obtención de soluciones matemáticas al problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas matemáticas y tecnológicas necesarias. Realización de cálculos y operaciones necesarias para la resolución. Estrategias de razonamiento utilizadas.
5. Resolución: resultados obtenidos, representación de los mismos. Comprobar la corrección matemática de la solución y la validez de los resultados obtenidos, evaluando su alcance y repercusión. Potenciación del aprendizaje relevante y significativo, del uso de las herramientas tecnológicas y del establecimiento de procesos de autoevaluación que favorezcan la conciencia sobre los propios progresos.
6. Reflexión conjunta e individual sobre el proceso seguido. Comunicación oral y escrita de los procesos y los resultados.

### PLANIFICACIÓN, PROPUESTAS PEDAGÓGICAS Y PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

1. El Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica, en el ejercicio de sus funciones, coordinará la aplicación de lo previsto en estas instrucciones en las programaciones didácticas y propuestas pedagógicas de los distintos Ciclos o Departamentos didácticos del centro. De manera que se garantice que el desarrollo de la competencia matemática sea coherente en el centro, en un doble sentido: horizontal entre los distintos grupos de un mismo nivel o ciclo, y vertical, a lo largo de los ciclos y etapas; de forma secuencial, interconectada y avanzando de forma progresiva en los niveles de profundización. Los acuerdos se recogerán en las programaciones didácticas o propuestas pedagógicas correspondientes.

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

2. Resulta de especial importancia establecer un esquema común o método para la resolución de problemas matemáticos, aunque pueda contener diferenciaciones según el progreso que se vaya produciendo y, aunque a la vez, se potencie el desarrollo de métodos propios por parte del alumnado.
3. Por otra parte, es necesario determinar la secuencia y organización para las tipologías de situaciones problemáticas que se vayan a abordar en el itinerario previsto, de manera que, en progresión de dificultad y exigencia a lo largo de las etapas, se complete el conjunto o una mayoría de los mismos.
4. Las tipologías de problemas establecidas se derivarán de los criterios de evaluación y los saberes básicos sobre los que traten, con carácter instrumental y conectados con la realidad. Los criterios de evaluación en las enseñanzas de primaria y secundaria obligatoria siguen el esquema básico de resolución de problemas, por lo que habrán de considerarse en la estrategia definida por el centro.
5. Con objeto de sistematizar el planteamiento y la resolución de retos y problemas, en las etapas de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria, cada semana se establecerá un tiempo definido en el horario. El mismo, en aplicación de los principios pedagógicos regulados en los Decretos por los que se establecen la ordenación y el currículo de ambas etapas, deberá distribuirse en tres días distintos con una duración de, al menos, 30 minutos cada uno. En el segundo ciclo de Educación Infantil, dado el carácter global que caracteriza a esta etapa, la dedicación a la resolución de retos y problemas se hará de forma integrada en el desarrollo de las diferentes áreas o ámbitos de experiencia. Este tiempo se dedicará a la resolución de una o varias situaciones problemáticas en las que se siga la secuencia establecida para la interpretación del problema y análisis de las preguntas planteadas, aplicación de estrategias de análisis y resolución, comunicación y discusión de los resultados. Poniendo el foco, de esta forma, en los procesos de razonamiento y resolución creativa de problemas.
6. La organización del trabajo de las Matemáticas en Educación Infantil se podrá articular a través de diferentes momentos escolares: el desarrollo de las rutinas (la fila, la recogida del aula...), durante la asamblea, mediante sesiones

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

específicas, a través de proyectos o rincones y en conexión con todas las áreas vinculadas a las Matemáticas: el arte, la música, la psicomotricidad, etc.

### EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y PROPUESTAS DE MEJORA

1. En el proceso de evaluación de las programaciones didácticas o propuestas pedagógicas, tras la información aportada en la evaluación inicial, o tras los resultados obtenidos en cada evaluación trimestral, el órgano de coordinación docente que corresponda: equipos docentes, equipos de ciclo o departamento didáctico, valorará el desarrollo de lo propuesto en la programación prevista, así como la evolución en los aprendizajes para la resolución de problemas matemáticos, planteando las modificaciones que sean necesarias, en virtud de los resultados y procesos desarrollados.

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

Al finalizar el curso, el Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica y el Claustro de profesorado, a partir de los resultados del área o materia de Matemáticas, y de las informaciones aportadas por los órganos de coordinación docente responsables, valorarán el desarrollo de lo propuesto en las programaciones y de las actividades desarrolladas en las aulas, y plantearán las medidas y propuestas que procedan para el curso próximo que tendrán su reflejo en la correspondiente Memoria de Autoevaluación.

2. De las conclusiones extraídas, así como de las medidas y propuestas, se facilitará información al Consejo Escolar del centro, en el marco del análisis de resultados que se lleven a cabo durante el curso escolar y, en todo caso, a la finalización del mismo.

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

### EL MÉTODO SINGAPUR

En el **método Singapur**, ya desde Educación Infantil, el alumnado es el protagonista, desarrollando el pensamiento crítico y trabajando desde lo concreto hasta el desarrollo de lo abstracto.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje existen diversas metodologías, herramientas y procesos de aprendizaje que favorecen el desarrollo de los niños y las niñas en las distintas etapas educativas. Algunos métodos se enfocan en áreas concretas y otras trabajan de forma global. Concretamente para trabajar las matemáticas, cabe destacar el método Singapur, ya sea en educación Infantil, Primaria o Secundaria.

Para el desarrollo de este método se han tomado como referencia los estudios de diversos autores como *Jerome Bruner*, *Richard Skemp*, *Zoltán Dienes* y *Lev Vygotski*, los cuales trataron aspectos del aprendizaje. Su comienzo tuvo lugar, como indica su nombre, en **Singapur**, pero se ha ido extendiendo por otros países debido a sus buenos resultados.

#### ¿En qué consiste el método Singapur?

El **método Singapur** es una metodología centrada en el aprendizaje de las matemáticas que busca cambiar la forma de enseñar tradicional por un nuevo método que fomente el aprendizaje, teniendo como protagonista al alumno y partiendo de lo concreto hasta llegar al conocimiento de lo abstracto.

Se plantea para ser utilizado en las diferentes etapas educativas y se basa en la resolución de problemas mediante el uso de materiales y trabajando de forma conjunta con los compañeros.

El **objetivo principal** es la comprensión de las matemáticas mediante el desarrollo del pensamiento crítico, teniendo en cuenta el razonamiento que realizan los estudiantes sobre los problemas y sus soluciones.

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

Las **características principales** de este método son:

Para llevar a la práctica esta metodología se tienen en cuenta tres fases para la enseñanza:

- **Concreta:** se trabaja mediante objetos manipulativos que permiten transformar las matemáticas en algo visual.
- **Pictórica:** el alumnado utiliza imágenes para representar un problema.
- **Abstracta:** se llega a la comprensión de las representaciones abstractas mediante elementos como los números, etc.

Se trabaja de forma que los conocimientos adquiridos se refuerzan mediante la adquisición de los nuevos. Además, se pone énfasis en la comprensión del alumnado de los conceptos trabajados.

Está basado en la **resolución de problemas** como forma principal para el aprendizaje de las matemáticas. Permite utilizar diferentes medios y materiales para llegar a resolver un problema matemático, pues no existe un único camino para llegar a una solución.

### Elementos del método Singapur

El método Singapur se caracteriza por situar en el centro del aprendizaje la resolución de problemas matemáticos y para ello se basa en cinco componentes que se interrelacionan entre sí. Estos son los **elementos del método Singapur**:

- **Los conceptos**

Desarrolla una comprensión profunda de los conceptos matemáticos en lugar de simplemente memorizar procedimientos. Los contenidos abordados se agrupan en *numeración, álgebra, geometría, estadística, probabilidad y análisis*.

- **Las habilidades**

En matemáticas es preciso desarrollar habilidades como cálculo numérico, análisis de datos, visualización espacial, álgebra o medición y estimación. Los niños practican

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

regularmente habilidades y conceptos matemáticos a través de ejercicios estructurados y secuenciados, lo que les permite consolidar su aprendizaje.

- **Los procedimientos**

Se refiere a las herramientas empleadas para la adquisición de conocimientos matemáticos. Estos procesos incluyen las siguientes facetas:

- **El razonamiento:** como potencial de una persona para analizar las matemáticas y erigir argumentos lógicos.
- **La comunicación:** a través de la que se pueden expresar ideas y argumentos de forma precisa.
- **Las conexiones:** que permiten establecer relación entre las diferentes ideas matemáticas, o entre las matemáticas y otras ciencias.
- **Aplicaciones y modelado:** para poder conectar las matemáticas con la vida real.
- **Habilidades de pensamiento y métodos de investigación:** que posibilitan la resolución de problemas.

- **La metacognición**

Hace mención al autocontrol y la autorregulación de los pensamientos en el momento de resolver un problema. Con el fin de que los niños puedan impulsar esta capacidad, se les insta a resolver problemas abiertos y a discutir sus posibles soluciones, recapacitando sobre lo que hacen.

- **Las actitudes**

Se potencian las mentalidades positivas hacia el aprendizaje de las matemáticas, de forma que sea algo divertido y significativo para el alumno.

A partir de estos cinco elementos se conforma el marco conceptual de la enseñanza de las matemáticas del método Singapur.

### Beneficios del método Singapur

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

El método Singapur se define como una metodología basada en los mejores principios pedagógicos. Sus defensores afirman que se trata de un compendio metodológico estructurado sobre la base de la resolución de problemas, que sitúan como eje fundamental para la enseñanza de las matemáticas.

En cuanto a los beneficios que aporta el método, cabe destacar los siguientes:

- Fomenta la motivación hacia el aprendizaje.
- Siempre se plantean nuevos retos y desafíos a los alumnos con el fin de que su interés no decaiga.
- Hace comprensible las matemáticas mediante la resolución de problemas, el razonamiento y la utilización de materiales manipulativos que ayudan a entender y asimilar conceptos.
- Promueve el pensamiento crítico mediante el razonamiento para llegar a la solución de un problema, trabajando de forma conjunta con los compañeros.
- La formación es progresiva. Se comienza por conceptos sencillos para ir añadiendo dificultad.
- Potencia la creatividad. Al ser los estudiantes los responsables de encontrar solución a los problemas que se les plantean, se trabaja el pensamiento creativo.
- Se fija el aprendizaje. El hecho de educar de una forma lúdica hace que los niños asienten mejor los nuevos conocimientos y que lo hagan de forma más rápida. Potencia el entendimiento de la sociedad. Los alumnos aprenden con elementos que forman parte de su día a día, lo cual potencia su comprensión del mundo.

Entre los beneficios más destacados del método Singapur destaca también el mayor desarrollo del *cálculo mental* que experimentan los niños que participan de esta experiencia.

### Modelado de barras del método Singapur

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

La resolución de problemas es una de las partes de las matemáticas más relevantes y para ayudar a los estudiantes en la comprensión de la tarea que se les plantea, es para lo que se concibe el modelado de barras.

Se trata únicamente de representar de forma gráfica, mediante dibujos sencillos, la realidad del problema. El dibujo contiene en él los datos del problema, permitiendo contar de una forma lógica y razonada la historia del ejercicio. En función del problema que deba resolverse, existen tres tipos posibles de representaciones de barras:

- **Esquema parte todo.** El todo se divide en dos o más partes, porque al conocer las partes, el alumno puede conocer el todo por la suma de las partes.
- **Esquema comparativo.** Aquí se muestran las relaciones entre dos o más cantidades al compararlas. Cuando **A** y **B** se muestran, es posible encontrar la diferencia entre ambos. También se puede encontrar **A** o **B** cuando la diferencia se muestra en el modelo.
- **Esquema de cambio.** En este caso, se muestra la relación entre dos valores: el nuevo y el original después de un incremento o disminución.

El *método Singapur* se caracteriza por buscar diferentes formas para resolver un problema y el modelado es una de las más potentes y polivalentes.

**PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO**

**EL MÉTODO SINGAPUR EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

**OBLIGATORIA**

El *Método Singapur* puede adaptarse a la educación secundaria de manera efectiva, aunque fue diseñado originalmente para la enseñanza primaria. En secundaria, se aplicaría con un enfoque similar, pero ajustado a los niveles más avanzados de conceptos matemáticos. Aquí algunos puntos clave de cómo se implementaría:

**1. Concreto - Pictórico - Abstracto (CPA) a un nivel más avanzado**

Aunque los estudiantes de secundaria ya tienen un mayor nivel de abstracción, seguir utilizando la progresión CPA puede ser útil para conceptos más complejos como álgebra, geometría y trigonometría. Por ejemplo, el uso de diagramas y modelos visuales sigue siendo clave para comprender conceptos como funciones o ecuaciones cuadráticas antes de pasar a la simbología pura.

**2. Enfoque en resolución de problemas**

En la secundaria, el método puede seguir promoviendo el uso del modelo de barras o introducir otros modelos más avanzados para resolver problemas algebraicos y geométricos. En lugar de solo aplicar fórmulas, los estudiantes deben aprender a descomponer problemas complejos en partes más manejables, lo cual es clave para resolver ecuaciones y trabajar con funciones.

**3. Profundización en los conceptos**

En lugar de apresurarse a cubrir un amplio número de temas, el Método Singapur en secundaria pondría un énfasis en el dominio profundo de temas clave como álgebra, geometría y cálculo. Por ejemplo, dedicar tiempo a explorar todas las posibles aplicaciones de una función o una ecuación, para que los estudiantes puedan usar estos conocimientos en diferentes contextos.

**4. Desarrollo del pensamiento crítico**

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

A nivel de secundaria, el método seguiría promoviendo el pensamiento crítico y la capacidad de los estudiantes para explicar por qué una solución funciona o cómo se llegó a ella. Los maestros pueden plantear preguntas que desafíen a los estudiantes a justificar sus respuestas, explorar alternativas o generalizar los resultados.

### 5. Aprendizaje colaborativo

Los estudiantes pueden trabajar en pequeños grupos para resolver problemas más complejos, lo que fomenta el intercambio de ideas y la discusión profunda. Esto es especialmente útil para resolver problemas de geometría, álgebra o incluso cálculo.

### 6. Evaluaciones formativas

El método incluye evaluaciones continuas para detectar las dificultades que enfrentan los estudiantes en tiempo real, lo que permite a los maestros ajustar su enseñanza antes de avanzar a temas más complejos.

#### Ejemplo de aplicación:

En un tema como **funciones lineales**:

- **Concreto:** Se podría comenzar con gráficos y tablas para representar relaciones lineales en situaciones de la vida diaria, como velocidad o distancia.
- **Pictórico:** Se utilizarían gráficos en papel o en software para visualizar la pendiente y la intersección con el eje Y.
- **Abstracto:** Finalmente, los estudiantes trabajarían con la ecuación de la línea recta ( $y = mx + b$ ) en su forma algebraica y resolverían problemas utilizando álgebra.

El **Método Singapur** en secundaria ofrece una manera estructurada de abordar temas complejos, asegurando que los estudiantes no solo memoricen procedimientos, sino que realmente comprendan las matemáticas.

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

### PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO BASADO EN EL MÉTODO SINGAPUR

El plan de fomento del razonamiento matemático basado en el **Método Singapur** es una excelente manera de ayudar a los estudiantes a mejorar sus habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas y comprensión profunda de los conceptos matemáticos.

#### Objetivo General:

Desarrollar en los estudiantes de secundaria la capacidad de razonar matemáticamente, utilizando un enfoque progresivo (**Concreto, Pictórico, Abstracto - CPA**), que les permita resolver problemas y comprender profundamente los conceptos.

#### Objetivos Específicos:

1. Aplicar el enfoque **CPA** para facilitar la comprensión profunda de conceptos matemáticos.
2. Fomentar la resolución de problemas mediante estrategias visuales y razonamiento lógico.
3. Desarrollar habilidades de pensamiento crítico, promoviendo la justificación de soluciones y la exploración de alternativas.
4. Crear un ambiente colaborativo de aprendizaje que permita a los estudiantes intercambiar ideas y soluciones.

#### Estructura del Plan:

##### 1. Diagnóstico Inicial

- **Objetivo:** Evaluar el nivel de razonamiento matemático de los estudiantes al inicio del programa.
- **Acciones:**
  - Realizar una evaluación diagnóstica con problemas que requieran razonamiento lógico y uso de conceptos matemáticos básicos (por ejemplo, problemas de álgebra, geometría y aritmética).

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

- Analizar las áreas fuertes y débiles de los estudiantes.

- **Herramientas:** Pruebas escritas con problemas abiertos, entrevistas con estudiantes.

### 2. Implementación del Enfoque Concreto-Pictórico-Abstracto (CPA)

- **Fase 1: Concreto**

- **Objetivo:** Introducir los conceptos a través de manipulativos y herramientas concretas.
- **Acciones:** Usar objetos manipulables (cubos, fichas, bloques) para enseñar conceptos clave como fracciones, álgebra o funciones lineales.

**Ejemplo:** Para enseñar ecuaciones lineales, utilizar objetos para representar las variables y constantes antes de llevar a cabo operaciones algebraicas.

- **Duración:** 2 semanas por tema.

- **Fase 2: Pictórico**

- **Objetivo:** Transitar a representaciones visuales, como diagramas o gráficos.
- **Acciones:** Introducir representaciones gráficas y diagramas de barras, gráficos cartesianos y tablas para representar relaciones matemáticas.

**Ejemplo:** Para resolver sistemas de ecuaciones, dibujar gráficos que muestren las soluciones visuales en el plano cartesiano.

- **Duración:** 2 semanas por tema.

- **Fase 3: Abstracto**

- **Objetivo:** Llegar a la representación abstracta, utilizando símbolos y ecuaciones.
- **Acciones:** Realizar ejercicios algebraicos y numéricos abstractos, aplicando los conocimientos adquiridos en las fases anteriores.

**Ejemplo:** Resolver ecuaciones cuadráticas usando la fórmula general después de haber comprendido su comportamiento gráfico.

- **Duración:** 2 semanas por tema.

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

### 3. Fomento de la Resolución de Problemas

- **Objetivo:** Desarrollar habilidades para resolver problemas de forma sistemática y estructurada.
- **Acciones:**
  - Introducir problemas contextualizados que requieran el uso de razonamiento lógico (modelos de barras, gráficos, diagramas).
  - Enseñar a los estudiantes a descomponer los problemas en pasos pequeños, usando las estrategias visuales aprendidas en las fases anteriores.
  - Plantear problemas abiertos que permitan múltiples soluciones, fomentando la exploración de diferentes enfoques.
  - Usar el modelo de barras como herramienta visual para problemas complejos.
- **Herramientas:** Actividades de resolución de problemas, ejercicios en grupo, uso de software matemático interactivo.

### 4. Desarrollo del Pensamiento Crítico

- **Objetivo:** Fomentar la habilidad de justificar y explicar soluciones matemáticas.
- **Acciones:**
  - Introducir la práctica de "*pensar en voz alta*" durante la resolución de problemas: pedir a los estudiantes que expliquen el proceso que siguieron y justifiquen sus respuestas.
  - Realizar debates matemáticos en clase donde los estudiantes discutan diferentes soluciones.
  - Presentar problemas con soluciones incorrectas para que los estudiantes identifiquen y corrijan errores, promoviendo el análisis crítico.
- **Herramientas:** Cuadernos de reflexión, discusiones en clase, debates en equipo.

### 5. Aprendizaje Colaborativo y Evaluación Continua

- **Objetivo:** Promover el aprendizaje cooperativo y evaluar el progreso de los estudiantes.
- **Acciones:**

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

- Formar grupos de trabajo donde los estudiantes resuelvan problemas en equipo, promoviendo la discusión y el intercambio de ideas.
- Realizar evaluaciones formativas periódicas (quizzes, trabajos en grupo, proyectos) para identificar áreas de mejora y ajustar la enseñanza según las necesidades detectadas.
- **Herramientas:** Proyectos grupales, rúbricas de evaluación, exámenes con problemas abiertos.

### 6. Evaluación Final

- **Objetivo:** Medir el impacto del plan en el desarrollo del razonamiento matemático.
- **Acciones:**
  - Realizar una evaluación sumativa al final del programa, que incluya problemas de resolución compleja y justificación de soluciones.
  - Comparar los resultados con la evaluación diagnóstica para medir el progreso de los estudiantes.
- **Herramientas:** Exámenes escritos, entrevistas, análisis de desempeño individual y grupal.

### Duración del Plan:

- 1 semestre académico (aproximadamente 5 meses).

### Recursos Necesarios:

- Manipulativos (cubos, fichas, bloques).
- Herramientas gráficas (papel cuadriculado, software matemático como GeoGebra).
- Materiales de lectura y problemas contextualizados.
- Espacios para el trabajo colaborativo.

### Evaluación del Plan:

- **Criterios de éxito:** Mejoras significativas en la capacidad de los estudiantes para resolver problemas, explicar razonamientos y trabajar colaborativamente.

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

- **Indicadores:** Incremento en el rendimiento en evaluaciones formativas, mejora en la participación durante debates y discusiones, progreso en el nivel de abstracción alcanzado.

Este plan crea un ambiente que fomenta el **razonamiento matemático**, permitiendo a los estudiantes desarrollar una **comprensión profunda** y **habilidades** duraderas en matemáticas.

### ❖ NIVEL: PRIMERO E.S.O.

#### *Plan de fomento del razonamiento matemático, basado en el Método Singapur y centrado en hábitos de vida saludable*

#### Objetivos del Plan

- Fomentar el razonamiento matemático en situaciones cotidianas.
- Desarrollar habilidades de resolución de problemas a través del enfoque CPA (Concreto, Pictórico, Abstracto) del Método Singapur.
- Relacionar las matemáticas con hábitos de vida saludable.
- Promover la comprensión conceptual de las matemáticas mediante la práctica constante.

#### Duración

- 1 hora y media a la semana, durante 6 meses.

#### Contenidos Curriculares

Basados en el currículo de **primero de ESO**, se trabajarán:

- **Números:** Operaciones básicas, fracciones, proporciones, porcentajes.
- **Álgebra:** Expresiones algebraicas sencillas, ecuaciones lineales.
- **Geometría:** Perímetro, área, volumen.
- **Tratamiento de la información:** Interpretación de gráficos, media, mediana, moda.

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

### Estructura y Secuenciación de las Sesiones

<b>Mes 1: Introducción al Método Singapur y Relación con la Vida Saludable</b>	
<b>Sesión 1-2</b>	<b>Tema: Introducción al razonamiento matemático a través de hábitos saludables.</b>
<b>Objetivo:</b> Aprender a realizar cálculos básicos y a interpretar valores nutricionales	
<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Concreto:</b> Uso de etiquetas nutricionales de productos reales.</li><li>- <b>Pictórico:</b> Representación en gráficas de barras de los consumos.</li><li>- <b>Abstracto:</b> Comparación de las diferencias mediante operaciones básicas y porcentajes.</li></ul>	
<b>Actividades: Cálculo de ingesta calórica diaria recomendada.</b>	
<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Se proporciona información sobre la cantidad de calorías que un adolescente necesita consumir diariamente.</li><li>- Los alumnos calculan cuántas calorías ingieren en un día típico y realizan una comparación con la recomendación.</li><li>- Cada alumno lleva una etiqueta nutricional de un alimento que consume con frecuencia.</li><li>- Usando la información de la etiqueta, el alumnado calcula cuántas calorías consumen al comer ese producto.</li><li>- Con una tabla de referencia (proporcionada por el profesor), comparan las calorías consumidas con la ingesta calórica diaria recomendada según su edad, género y nivel de actividad física.</li><li>- Los alumnos presentan los resultados en forma de gráfica de barras.</li></ul>	
<b>Actividad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos llevan etiquetas nutricionales de productos comunes (como cereales, galletas o jugos).</li><li>- En el aula, calculan las calorías por porción y las multiplican por el número de porciones que consumen al día. <b>Ejemplo:</b> Si la etiqueta de una galleta indica 150 kcal por porción y el alumno consume 3 porciones, el cálculo sería: <b>150 kcal x 3 = 450 kcal.</b></li></ul>	
<b>Actividad 2:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Se les proporciona una tabla con la ingesta calórica diaria recomendada según su edad y género.</li><li>- Los alumnos comparan su ingesta calórica diaria con la recomendada y representan los resultados en una gráfica de barras.</li></ul>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

- **Ejemplo:** Si la ingesta recomendada es de 2000 kcal y el alumno consume 2200 kcal, graficarán esta comparación.

**Trabajo en clase:** Se trabajará en grupos para comparar diferentes productos y realizar los cálculos correspondientes.

<b>Sesión</b> 3-4	<b>Tema: Creación de un menú saludable basado en proporciones</b>
<b>Objetivo:</b> Comprender las fracciones y los porcentajes aplicados a la alimentación.	
<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Concreto:</b> Uso de imágenes de alimentos para componer los platos.</li><li>- <b>Pictórico:</b> Representación gráfica de las proporciones.</li><li>- <b>Abstracto:</b> Cálculos con fracciones y porcentajes para verificar las proporciones.</li></ul>	
<b>Tipo de Actividad:</b> Creación de un menú saludable basado en las proporciones recomendadas de macronutrientes.	
<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos diseñan un menú saludable que cubra las necesidades diarias de calorías, carbohidratos, proteínas y grasas, según proporciones recomendadas.</li><li>- Utilizan fracciones y porcentajes para ajustar las cantidades de alimentos en el menú.</li><li>- Representan estas proporciones en gráficos circulares y realizan los cálculos necesarios para garantizar que el menú sea equilibrado.</li><li>- Los alumnos distribuyen las comidas en una semana, asegurando que las proporciones de carbohidratos, proteínas y grasas sean correctas.</li></ul>	
<b>Actividad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos deben diseñar un menú saludable con las proporciones correctas de carbohidratos, proteínas y grasas. Se les da una tabla que indica el porcentaje de cada macronutriente en la dieta diaria (por ejemplo, 50% carbohidratos, 30% grasas, 20% proteínas).</li></ul> <p><b>Ejemplo:</b> En un menú con 2000 kcal diarias, el alumno debe asegurarse de que 1000 kcal provienen de carbohidratos, 600 kcal de grasas y 400 kcal de proteínas.</p>	
<b>Actividad 2:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos crean un gráfico circular que muestre las proporciones de los macronutrientes en su menú.</li></ul> <p><b>Ejemplo:</b> Usan fracciones y porcentajes para representar las cantidades de macronutrientes en su menú.</p>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

**Trabajo en clase:** Los alumnos trabajarán en parejas para completar el menú y presentarán los resultados en un gráfico.

Mes 2: Números y Proporciones en la Vida Saludable	
Sesión 5 - 6	Tema: Uso de porcentajes en situaciones cotidianas (pérdida de peso, incremento muscular).
<b>Objetivo:</b> Aplicar el cálculo de porcentajes a situaciones cotidianas como el control del peso.	
<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Concreto:</b> Uso de tablas de crecimiento y evolución.</li><li>- <b>Pictórico:</b> Creación de gráficos de progreso.</li><li>- <b>Abstracto:</b> Cálculo de porcentajes sobre peso, masa, etc.</li></ul>	
<b>Tipo de Actividad:</b> Seguimiento de objetivos de salud utilizando porcentajes.	
<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos simulan metas de salud, como bajar un 10% de su peso actual o aumentar su masa muscular.</li><li>- Se asigna a cada alumno un caso ficticio: aumentar masa muscular o perder un porcentaje de su peso actual.</li><li>- El alumnado calcula el porcentaje del peso o masa que necesita ganar o perder.</li><li>- Crean un gráfico que muestre cómo cambiaría su peso semana a semana si logran su objetivo en 4 semanas.</li><li>- Presentan los resultados en forma de gráficos de barras o gráficos lineales.</li></ul>	
<b>Actividad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Se le asigna a cada alumno un objetivo ficticio: ganar o perder un porcentaje de su peso actual (por ejemplo, perder el 5% de su peso). <b>Ejemplo:</b> Si un alumno pesa 60 kg, calculará el 5% de su peso: <math>60 \times 0.05 = 3</math> kg, por lo que debe perder 3 kg.</li></ul>	
<b>Actividad 2:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos realizan un gráfico lineal que muestre cómo se alcanzaría el objetivo en un plazo de 4 semanas, reduciendo o aumentando peso de manera progresiva. <b>Ejemplo:</b> Si deben perder 3 kg en 4 semanas, el gráfico mostrará una disminución de 0.75 kg por semana.</li></ul>	
<b>Trabajo en clase:</b> Se hacen ejercicios individuales y comparaciones en grupos pequeños.	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

<b>Sesión</b> 7- 8	<b>Tema: Resolución de problemas de proporcionalidad.</b>
<b>Objetivo:</b> Aprender a resolver problemas de proporcionalidad directa en un contexto cotidiano.	
<b>Método CPA:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Concreto:</b> Uso de recetas reales y porciones.</li> <li>- <b>Pictórico:</b> Uso de diagramas para visualizar los cambios.</li> <li>- <b>Abstracto:</b> Resolución de problemas de proporcionalidad directa.</li> </ul>	
<b>Tipo de Actividad:</b> Cálculo de proporciones en una receta saludable.	
<b>Desarrollo:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos ajustan una receta saludable para diferentes cantidades de personas (por ejemplo, de 2 a 6 personas).</li> <li>- Los alumnos ajustan las cantidades de una receta saludable para diferentes números de personas.</li> <li>- Utilizan proporciones para aumentar o reducir los ingredientes manteniendo las cantidades proporcionales.</li> <li>- Realizan los cálculos y crean una tabla con las cantidades ajustadas.</li> <li>- Los resultados se representan en gráficos de barras para facilitar la comparación entre cantidades.</li> </ul>	
<b>Actividad 1:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se les entrega una receta para 2 personas (por ejemplo, un plato de ensalada con 200 g de lechuga, 100 g de tomate y 50 g de queso). Los alumnos deben ajustar las cantidades de los ingredientes para 6 personas.</li> </ul> <p><b>Ejemplo:</b> Multiplican cada cantidad por 3 para obtener las cantidades correctas para 6 personas: <math>200 \text{ g} \times 3 = 600 \text{ g}</math> de lechuga, <math>100 \text{ g} \times 3 = 300 \text{ g}</math> de tomate, <math>50 \text{ g} \times 3 = 150 \text{ g}</math> de queso.</p>	
<b>Actividad 2:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Representan las cantidades ajustadas en una tabla y, opcionalmente, en un gráfico de barras para comparar las cantidades iniciales y ajustadas.</li> </ul>	
<b>Trabajo en clase:</b> En parejas, discuten cómo realizar los ajustes y presentan los cálculos al resto de la clase.	

### Mes 3: Geometría Aplicada al Ejercicio Físico

<b>Sesión</b> 9 - 10	<b>Tema: Perímetros y áreas en la planificación de ejercicios.</b>
-------------------------	--

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

<b>Objetivo:</b> Aplicar el cálculo de perímetro y área a la planificación de actividades físicas.
<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Concreto:</b> Uso de cinta métrica para medir el espacio.</li><li>- <b>Pictórico:</b> Representación en papel del espacio y los ejercicios.</li><li>- <b>Abstracto:</b> Cálculo del área y perímetro del circuito.</li></ul>
<b>Tipo de Actividad:</b> Diseño de un circuito de ejercicios.
<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos miden áreas y perímetros de espacios para actividades físicas (como un campo de deportes o un área de gimnasia).</li><li>- El alumnado mide el área y perímetro de un espacio designado en el patio o gimnasio.</li><li>- En grupos, diseñan un circuito de ejercicios con estaciones que deben encajar en el espacio medido.</li><li>- Calculan el área ocupada por cada estación y se aseguran de que no superen el espacio total disponible.</li><li>- Presentan el diseño en un esquema a escala.</li></ul>
<b>Actividad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Se les proporciona una cinta métrica para medir el área y perímetro de un espacio en el patio o gimnasio.</li></ul> <b>Ejemplo:</b> Un espacio rectangular de 20 metros por 15 metros tendrá un perímetro de $2(20 + 15) = 70$ metros y un área de $20 \times 15 = 300$ m <sup>2</sup> .
<b>Actividad 2:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos diseñan un circuito de ejercicios que incluya varias estaciones (por ejemplo, saltar la cuerda, hacer abdominales, correr), asegurándose de que cada estación ocupe una parte del área total.</li></ul> <b>Ejemplo:</b> Si una estación ocupa 30 m <sup>2</sup> , deben calcular cuántas estaciones pueden incluir sin superar el área total.
<b>Trabajo en clase:</b> Trabajo en grupo para diseñar el circuito y comprobar los cálculos.

<b>Sesión</b> 11- 12	<b>Tema: Volumen y capacidad.</b>
<b>Objetivo:</b> Utilizar el cálculo de volumen para determinar la hidratación adecuada.	
<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Concreto:</b> Uso de datos reales de frecuencia cardíaca.</li></ul>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

<b>Sesión</b> 11- 12	<b>Tema: Volumen y capacidad.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Pictórico:</b> Gráficos lineales que muestran la evolución.</li> <li>- <b>Abstracto:</b> Interpretación de tendencias y cálculo de medias.</li> </ul>	
<b>Tipo de Actividad:</b> Cálculo de la cantidad de agua que un estudiante debe beber en función de su actividad física.	
<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos calculan el volumen de agua que deben beber diariamente según su actividad física y peso corporal.</li> <li>- Cada alumno mide la cantidad de agua que debe consumir al día según su peso y nivel de actividad física.</li> <li>- Usan fórmulas para calcular el volumen de agua necesario y lo comparan con su consumo actual.</li> <li>- Representan los datos en una gráfica de barras.</li> </ul>	
<b>Actividad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada alumno estima su volumen diario de agua recomendado según su peso y nivel de actividad física (por ejemplo, 35 ml de agua por kg de peso).</li> </ul> <p><b>Ejemplo:</b> Si un alumno pesa 50 kg, el cálculo sería <math>50 \text{ kg} \times 35 \text{ ml} = 1750 \text{ ml}</math> o 1.75 litros de agua al día.</p>	
<b>Actividad 2:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos comparan su consumo de agua actual con el recomendado y crean una gráfica que muestre la diferencia.</li> </ul> <p><b>Ejemplo:</b> Si actualmente consumen 1 litro de agua al día, el gráfico mostrará la diferencia entre 1 litro y el 1.75 litros recomendado.</p>	
<b>Trabajo en clase:</b> Trabajo individual con comparación de resultados en grupo.	

<b>Mes 4: Tratamiento de Datos en Hábitos Saludables</b>	
<b>Sesión</b> 13 - 14	<b>Tema: Interpretación de gráficos y tablas.</b>
<b>Objetivo:</b> Aprender a interpretar gráficos y tablas con datos relacionados con la salud.	
<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Concreto:</b> Uso de cinta métrica para medir el espacio.</li> <li>- <b>Pictórico:</b> Representación en papel del espacio y los ejercicios.</li> <li>- <b>Abstracto:</b> Cálculo del área y perímetro del circuito.</li> </ul>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

<b>Tipo de Actividad:</b> Análisis de la evolución del rendimiento físico (frecuencia cardíaca, tiempos de carrera).
<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos interpretan gráficos de la evolución de sus pulsaciones o tiempos en una carrera.</li><li>- Se presentan gráficos con datos ficticios sobre la evolución de la frecuencia cardíaca y los tiempos en una carrera.</li><li>- Los alumnos interpretan las tendencias en los gráficos y responden a preguntas relacionadas con los datos.</li><li>- Realizan sus propios gráficos de línea utilizando datos simulados de rendimiento físico.</li></ul>
<b>Actividad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Se les presentan gráficos que muestran la evolución de la frecuencia cardíaca durante el ejercicio y los tiempos de una carrera. <b>Ejemplo:</b> Un gráfico lineal podría mostrar cómo la frecuencia cardíaca aumenta a medida que el alumno corre más rápido</li></ul>
<b>Actividad 2:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos interpretan los gráficos y responden preguntas como: ¿En qué momento la frecuencia cardíaca alcanza su punto más alto? ¿Cuál fue el tiempo más rápido registrado?</li><li>- Posteriormente, crean sus propios gráficos de rendimiento usando datos simulados o reales.</li></ul>
<b>Trabajo en clase:</b> Trabajo en pequeños grupos para interpretar los gráficos y presentar conclusiones.

<b>Sesión</b> <b>15- 16</b>	<b>Tema: Media, mediana, moda.</b>
<b>Objetivo:</b> Aplicar medidas estadísticas básicas a datos de hábitos alimenticios.	
<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Concreto:</b> Recolección de datos personales.</li><li>- <b>Pictórico:</b> Creación de gráficos estadísticos.</li><li>- <b>Abstracto:</b> Cálculo de medidas estadísticas.</li></ul>	
<b>Tipo de Actividad:</b> Análisis de las calorías consumidas por el grupo.	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

<b>Sesión 15- 16</b>	<b>Tema: Media, mediana, moda.</b>
<b>Desarrollo:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recopilan datos de la ingesta calórica diaria de los alumnos durante una semana y se calculan la media, mediana y moda.</li> <li>- Cada alumno registra su ingesta calórica diaria durante una semana.</li> <li>- Calculan la media, mediana y moda de las calorías consumidas.</li> <li>- Comparan sus resultados con los del resto del grupo.</li> <li>- Los resultados se representan en gráficos de barras o diagramas de caja.</li> </ul>	
<b>Actividad 1:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada alumno registra las calorías que consume diariamente durante una semana y calcula la media, mediana y moda de sus datos.</li> </ul> <p><b>Ejemplo:</b> Si las calorías consumidas en los 7 días fueron 2000, 2200, 2100, 1900, 2300, 2000 y 1800, calcularán la media sumando los valores y dividiendo entre 7:  <math display="block">\frac{(2000 + 2200 + 2100 + 1900 + 2300 + 2000 + 1800)}{7} = 2042 \text{ kcal}</math></p>	
<b>Actividad 2:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos comparan sus resultados con los de sus compañeros y representan los datos en gráficos de barras.</li> </ul>	
<b>Trabajo en clase:</b> Trabajo individual con discusión de resultados en grupos.	

<b>Mes 5: Álgebra en la Vida Cotidiana</b>	
<b>Sesión 17 - 18</b>	<b>Tema: Expresiones algebraicas.</b>
<b>Objetivo:</b> Aplicar el álgebra para modelizar situaciones cotidianas.	
<b>Método CPA:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Concreto:</b> Ejemplos de tickets de compra.</li> <li>- <b>Pictórico:</b> Creación de tablas de gastos.</li> <li>- <b>Abstracto:</b> Uso de álgebra para representar la situación.</li> </ul>	
<b>Tipo de Actividad:</b> Modelización de gastos y ahorros en la compra de alimentos saludables.	
<b>Desarrollo:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos crean expresiones algebraicas que representen los gastos y ahorros al comprar alimentos en diferentes situaciones.</li> <li>- Los alumnos recogen datos sobre el costo de alimentos saludables.</li> </ul>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usan expresiones algebraicas para modelar diferentes escenarios de gastos, como comprar alimentos en grandes cantidades o durante promociones.</li> <li>- Resuelven las expresiones para obtener el gasto total.</li> <li>- Comparan los resultados y discuten estrategias de ahorro.</li> </ul>
<p><b>Actividad 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos recogen datos sobre el costo de varios alimentos saludables (como frutas, verduras, proteínas).</li> </ul> <p><b>Ejemplo:</b> Si compran 2 kg de manzanas a 2 € por kg y 1 kg de pollo a 5 €, modelan el costo total como <math>2x + 5y</math>, donde <math>x</math> es el precio de las manzanas y <math>y</math> el precio del pollo.</p>
<p><b>Actividad 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usan esta expresión algebraica para resolver diferentes escenarios, como qué ocurre si el precio de las manzanas sube a 3 € por kg o si compran 1 kg más de pollo.</li> </ul>
<p><b>Trabajo en clase:</b> En grupos, modelan diferentes escenarios y comparten los resultados.</p>

<b>Sesión</b> 19- 20	<b>Tema: Resolución de ecuaciones lineales.</b>
<p><b>Objetivo:</b> Aprender a resolver ecuaciones lineales en un contexto de actividad física.</p>	
<p><b>Método CPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Concreto:</b> Datos reales de calorías quemadas por ejercicio.</li> <li>- <b>Pictórico:</b> Gráficos de calorías quemadas.</li> <li>- <b>Abstracto:</b> Resolución de ecuaciones.</li> </ul>	
<p><b>Tipo de Actividad:</b> Cálculo de la cantidad de ejercicio necesario para alcanzar una meta de salud.</p>	
<p><b>Desarrollo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos resuelven ecuaciones que representan la relación entre tiempo de ejercicio y calorías quemadas.</li> <li>- Los alumnos resuelven ecuaciones que representan la relación entre el tiempo de ejercicio y las calorías quemadas.</li> <li>- Se les dan ecuaciones lineales que deben resolver para encontrar cuántas calorías se quemarían en un tiempo determinado.</li> <li>- Presentan los resultados en gráficos lineales.</li> </ul>	
<p><b>Actividad 1:</b></p>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

<b>Sesión 19- 20</b>	<b>Tema: Resolución de ecuaciones lineales.</b>
<p>- Se les proporcionan ecuaciones lineales que representan la relación entre el tiempo de ejercicio y las calorías quemadas (por ejemplo, <math>C = 100t</math>, donde <math>C</math> son las calorías y <math>t</math> el tiempo en horas).</p> <p><b>Ejemplo:</b> Si quieren quemar 300 calorías, deben resolver la ecuación <math>300 = 100t</math> para encontrar el tiempo necesario: <math>t = 300 / 100 = 3</math> horas.</p>	
<b>Actividad 2:</b>	
<p>- Los alumnos resuelven las ecuaciones para diferentes objetivos calóricos y representan los resultados en gráficos lineales.</p>	
<b>Trabajo en clase:</b> Resolución de ecuaciones individual y presentación de resultados en grupo.	

<b>Mes 6: Proyecto Final</b>	
<b>Sesión 20 - 21</b>	<b>Tema: Proyecto final sobre hábitos saludables.</b>
<b>Objetivo:</b> Integrar todos los conceptos trabajados en un proyecto final.	
<b>Método CPA:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Concreto:</b> Datos reales personales.</li> <li>- <b>Pictórico:</b> Representación gráfica del plan.</li> <li>- <b>Abstracto:</b> Explicación matemática del plan diseñado.</li> </ul>	
<b>Tipo de Actividad:</b> Los alumnos diseñan un plan de salud personal (dieta, ejercicio) usando todos los conceptos trabajados durante el curso.	
<b>Desarrollo:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se presentarán en grupo utilizando gráficos, cálculos y modelizaciones.</li> <li>- Los alumnos diseñan un plan de salud personal que incluya una dieta equilibrada, un programa de ejercicio y un seguimiento de hidratación.</li> <li>- Utilizan cálculos de proporciones, áreas, volúmenes y ecuaciones lineales para modelar el plan.</li> <li>- Presentan sus planes en un formato visual, incluyendo gráficos y tablas.</li> </ul>	
<b>Actividad:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada alumno crea un plan de salud personal, que incluya un plan alimenticio, una rutina de ejercicios y una cantidad diaria de agua recomendada.</li> </ul>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

- Deben usar cálculos de proporciones (en la dieta), álgebra (en el ejercicio) y volúmenes (en el consumo de agua).

**Ejemplo:** Si un alumno tiene un objetivo de 2000 kcal diarias, calcular las porciones de comida, la cantidad de agua y el tiempo de ejercicio necesarios para cumplir su objetivo. Luego lo presentarán en gráficos y tablas detalladas.

**Trabajo en clase:** Trabajo en grupo para crear el plan y presentarlo al resto de la clase.

### ❖ NIVEL: SEGUNDO E.S.O.

#### *Plan de fomento del razonamiento matemático, basado en el Método Singapur y centrado en Uso de Dispositivo Electrónicos y Redes Sociales* **Objetivos del Plan**

- Fomentar el razonamiento matemático en situaciones cotidianas relacionadas con la tecnología.
- Desarrollar habilidades de resolución de problemas usando el enfoque **CPA** (*Concreto, Pictórico, Abstracto*) del Método Singapur.
- Relacionar las matemáticas con el uso de dispositivos móviles y redes sociales.
- Promover la comprensión conceptual de las matemáticas mediante la práctica constante.

#### **Duración**

1 hora y media a la semana durante 6 meses.

#### **Contenidos Curriculares**

Se trabajarán los siguientes contenidos del currículo de **SEGUNDO** de **ESO**:

- **Números:** Operaciones básicas, fracciones, proporciones, porcentajes.
- **Álgebra:** Expresiones algebraicas sencillas, ecuaciones lineales.
- **Geometría:** Perímetro, área, volumen.
- **Tratamiento de la información:** Interpretación de gráficos, media, mediana, moda.

#### **Estructura y Secuenciación de las Sesiones**

**Mes 1: Introducción al Método Singapur y la Relación con la Tecnología**

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

<b>Sesión 1-2</b>	<b>Tema: Uso del tiempo en redes sociales</b>
<b>Objetivo:</b> Aprender a realizar cálculos básicos e interpretar gráficos sobre el tiempo de uso de redes sociales	
<b>Método CPA:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Concreto:</b> Uso de aplicaciones de monitoreo de tiempo en redes sociales (<i>Facebook, Instagram, TikTok</i>).</li> <li>- <b>Pictórico:</b> Representación del uso de redes en gráficos de barras.</li> <li>- <b>Abstracto:</b> Comparación del tiempo total mediante sumas y porcentajes.</li> </ul>	
<b>Tipología de Actividades:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Individual:</b> Cada alumno recopila y analiza su tiempo de uso de redes sociales.</li> <li>- <b>Colaborativa:</b> Comparación de datos en grupo para crear gráficos conjuntos.</li> </ul>	
<b>Desarrollo:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta actividad es exploratoria y reflexiva, enfocada en el análisis de datos personales mediante operaciones básicas y representación gráfica.</li> </ul>	
<b>Actividad 1:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos recopilan datos sobre el tiempo que pasan en redes sociales durante una semana. Calculan el tiempo total por día y semana.</li> </ul> <p><b>Ejemplo:</b> Si pasan 2 horas en <i>Instagram</i> y 1 hora en <i>TikTok</i> cada día, sumarán los tiempos semanales y los representarán en un gráfico de barras.</p>	
<b>Actividad 2:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparan sus resultados con el uso promedio de redes recomendado, analizando si exceden los límites saludables.</li> </ul>	
<b>Trabajo en clase:</b> Trabajo en grupo para comparar los resultados de diferentes alumnos y crear gráficos conjuntos.	

<b>Sesión 3-4</b>	<b>Tema: Análisis del consumo de datos móviles</b>
<b>Objetivo:</b> Comprender cómo calcular el consumo de datos en función del uso de diferentes aplicaciones.	
<b>Método CPA:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Concreto:</b> Uso de aplicaciones para medir el consumo de datos móviles.</li> <li>- <b>Pictórico:</b> Representación gráfica del consumo de datos por actividad (<i>streaming, redes sociales, etc.</i>).</li> </ul>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Abstracto:</b> Resolución de problemas de proporciones aplicados al consumo de datos.</li> </ul>
<p><b>Tipo de Actividad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Individual:</b> Cálculo del consumo de datos personales usando diferentes aplicaciones.</li> <li>- <b>Grupal:</b> Comparación de planes de datos móviles en función de las necesidades de cada alumno.</li> </ul>
<p><b>Desarrollo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad de resolución de problemas reales, donde se estiman y comparan consumos de datos con ayuda de proporciones y gráficos.</li> </ul>
<p><b>Actividad 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos calculan cuántos datos móviles consumen al ver videos, usar redes sociales, etc.</li> </ul> <p><b>Ejemplo:</b> Si ver un video de <i>YouTube</i> consume 500 MB por hora, ¿cuántos datos se consumirían en 3 horas?</p>
<p><b>Actividad 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparan planes de datos de diferentes operadores y calculan cuál es más rentable en función de su uso.</li> </ul>
<p><b>Trabajo en clase:</b> En parejas, analizan diferentes escenarios de consumo de datos y presentan sus conclusiones.</p>

<b>Mes 2: Proporcionalidad y Redes Sociales</b>	
<b>Sesión</b> 5-6	<b>Tema: Seguimiento de seguidores en redes sociales</b>
<p><b>Objetivo:</b> Aplicar proporciones y porcentajes para el análisis del crecimiento de seguidores en redes.</p>	
<p><b>Método CPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Concreto:</b> Uso de cuentas de redes sociales y su número de seguidores.</li> <li>- <b>Pictórico:</b> Gráficos que representen el crecimiento de seguidores.</li> <li>- <b>Abstracto:</b> Cálculo de porcentajes para medir el crecimiento.</li> </ul>	
<p><b>Tipología de Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Individual:</b> Cálculo del porcentaje de crecimiento de seguidores en diferentes cuentas.</li> <li>- <b>Grupal:</b> Creación de gráficos lineales comparativos del crecimiento de seguidores.</li> </ul>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

<p><b>Desarrollo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad analítica que combina el seguimiento de datos en redes sociales con la representación gráfica y el cálculo de porcentajes.</li> </ul>
<p><b>Actividad 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos calculan el porcentaje de crecimiento de seguidores en diferentes cuentas.</li> </ul> <p><b>Ejemplo:</b> Si una cuenta tiene 1000 seguidores y en una semana gana 200 más, ¿cuál es el porcentaje de crecimiento?</p>
<p><b>Actividad 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crean gráficos lineales que muestren el crecimiento de seguidores durante un período de tiempo.</li> </ul>
<p><b>Trabajo en clase:</b> Trabajo en pequeños grupos para crear gráficos y discutir estrategias para aumentar seguidores.</p>

<p><b>Sesión</b> 7-8</p>	<p><b>Tema: Resolución de problemas de proporcionalidad</b></p>
<p><b>Objetivo:</b> Resolver problemas de proporcionalidad directa en situaciones cotidianas relacionadas con el uso de redes sociales.</p>	
<p><b>Método CPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Concreto:</b> Uso de ejemplos de tiempo en redes y consumo de datos.</li> <li>- <b>Pictórico:</b> Diagramas que representen los cambios.</li> <li>- <b>Abstracto:</b> Resolución de problemas de proporcionalidad directa.</li> </ul>	
<p><b>Tipo de Actividad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Colaborativa:</b> Ajuste de proporciones de uso de redes y datos consumidos entre los alumnos.</li> <li>- <b>Individual:</b> Representación de los datos en gráficos de barras para visualizar los cambios.</li> </ul>	
<p><b>Desarrollo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta actividad de simulación pone a prueba el pensamiento proporcional mediante el ajuste de variables (tiempo de uso de redes y datos móviles).</li> </ul>	
<p><b>Actividad 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos ajustan los tiempos de uso de redes sociales manteniendo las proporciones de datos consumidos.</li> <li>- <b>Ejemplo:</b> Si un alumno usa 1 GB de datos para ver 4 horas de videos, ¿cuántos datos consumirá en 6 horas?</li> </ul>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

### Actividad 2:

- Representan las proporciones ajustadas en gráficos de barras y comparan con los datos iniciales.

**Trabajo en clase:** Trabajo en parejas para ajustar las proporciones y presentar los resultados.

### Mes 3: Geometría Aplicada a la Tecnología

Sesión  
9 -10

Tema: Diseño de pantallas de aplicaciones

**Objetivo:** Aplicar el cálculo de perímetro y área en el diseño de interfaces de aplicaciones móviles.

### Método CPA:

- **Concreto:** Uso de ejemplos de interfaces de apps.
- **Pictórico:** Representación en papel del espacio disponible.
- **Abstracto:** Cálculo del área y perímetro para distribuir elementos.

### Tipología de Actividades:

- **Grupal:** Diseño colaborativo de la interfaz de una aplicación.
- **Individual:** Cálculo de áreas y perímetros para optimizar el uso de la pantalla.

### Desarrollo:

- Actividad creativa y práctica en la que se aplican conceptos de geometría en el diseño de interfaces, fomentando la visualización espacial.

### Actividad 1:

- Los alumnos miden áreas y perímetros de pantallas de dispositivos y diseñan interfaces para aplicaciones.  
**Ejemplo:** Diseñar una pantalla con botones cuadrados de 3 cm de lado y un menú rectangular de 8 cm x 4 cm.

### Actividad 2:

- Optimización del espacio en la pantalla para incluir más elementos.

**Trabajo en clase:** Trabajo en grupo para diseñar las interfaces y verificar los cálculos de área y perímetro.

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

<b>Sesión 11 - 12</b>	<b>Tema:</b> Cálculo de volúmenes y almacenamiento en dispositivos móviles
<b>Objetivo:</b> Utilizar el cálculo de volúmenes para gestionar el almacenamiento de datos en dispositivos móviles.	
<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Concreto:</b> Uso de ejemplos de almacenamiento en dispositivos.</li> <li>- <b>Pictórico:</b> Representación gráfica del uso de almacenamiento.</li> <li>- <b>Abstracto:</b> Cálculo del espacio disponible y del volumen de datos almacenados.</li> </ul>	
<b>Tipo de Actividad:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Individual:</b> Cálculo del almacenamiento necesario para diferentes tipos de archivos.</li> <li>- <b>Grupal:</b> Comparación del uso de almacenamiento entre diferentes dispositivos.</li> </ul>	
<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad de resolución de problemas basada en el cálculo de volúmenes y la optimización del espacio de almacenamiento, con representación gráfica.</li> </ul>	
<b>Actividad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos calculan cuánto espacio ocupan diferentes tipos de archivos (<i>videos, fotos, apps</i>).</li> </ul> <p><b>Ejemplo:</b> Si un video ocupa 700 MB, ¿cuántos videos pueden almacenarse en un dispositivo con 10 GB libres?</p>	
<b>Actividad 2:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparan el uso de almacenamiento en diferentes dispositivos y crean gráficos que representen el uso total.</li> </ul>	
<b>Trabajo en clase:</b> Trabajo individual para realizar cálculos y comparación de resultados en grupo.	

<b>Mes 4: Estadística Aplicada a Redes Sociales</b>	
<b>Sesión 13 -14</b>	<b>Tema:</b> Análisis de interacciones en redes sociales
<b>Objetivo:</b> Analizar datos de interacciones (likes, comentarios) y calcular medidas estadísticas básicas.	
<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Concreto:</b> Recolección de datos de interacciones en redes.</li> <li>- <b>Pictórico:</b> Creación de gráficos de barras y circulares.</li> </ul>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Abstracto:</b> Cálculo de la media, mediana y moda.</li> </ul>
<p><b>Tipología de Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Individual:</b> Recolección y análisis de datos de interacciones (likes, comentarios).</li> <li>- <b>Grupal:</b> Creación de gráficos estadísticos y presentación de resultados.</li> </ul>
<p><b>Desarrollo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad de análisis y comparación de datos reales sobre la interacción en redes sociales, combinando la recolección de datos con medidas estadísticas básicas.</li> </ul>
<p><b>Actividad 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos analizan cuántos likes, comentarios y compartidos reciben publicaciones de diferentes cuentas.  <b>Ejemplo:</b> Si una cuenta tiene 500 likes, 200 comentarios y 50 compartidos en 10 publicaciones, calculan la media de interacciones.</li> </ul>
<p><b>Actividad 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Representan estos datos en gráficos y calculan la moda (tipo de publicación con más interacciones).</li> </ul>
<p><b>Trabajo en clase:</b> Trabajo en parejas para crear gráficos y discutir las interacciones más populares.</p>

<b>Mes 5: Álgebra Aplicada a la Tecnología</b>	
<b>Sesión 15 -16</b>	<b>Tema: Cálculo de costos en campañas publicitarias</b>
<p><b>Objetivo:</b> Modelar el costo de campañas publicitarias en redes sociales usando expresiones algebraicas.</p>	
<p><b>Método CPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Concreto:</b> Ejemplos de costos de campañas publicitarias.</li> <li>- <b>Pictórico:</b> Creación de tablas de costos.</li> <li>- <b>Abstracto:</b> Uso de álgebra para representar el costo total.</li> </ul>	
<p><b>Tipología de Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual: Registro y análisis de datos de interacciones en redes.</li> <li>- Grupal: Comparación de las estadísticas entre compañeros y creación de gráficos de barras.</li> </ul>	
<b>Desarrollo:</b>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

- Actividad analítica centrada en el cálculo de la media, mediana y moda en situaciones reales de interacción en redes sociales.
<b>Actividad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos modelan el costo de una campaña publicitaria en función del alcance (número de visualizaciones). <b>Ejemplo:</b> Si una campaña cuesta 0,10 € por cada 1000 visualizaciones, ¿cuánto costará una campaña que alcance 500.000 personas?</li></ul>
<b>Actividad 2:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Comparan diferentes escenarios de costo y visualizaciones.</li></ul>
<b>Trabajo en clase:</b> Trabajo en grupo para resolver los diferentes escenarios y presentar los resultados.

Mes 6: Proyecto Final	
<b>Sesión</b> 17 -18	<b>Tema: Proyecto de análisis del uso de dispositivos móviles</b>
<b>Objetivo:</b> Integrar todos los conceptos trabajados en un proyecto final.	
<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Concreto:</b> Uso de datos reales de tiempo de uso de dispositivos.</li><li>- <b>Pictórico:</b> Creación de gráficos que representen el uso de dispositivos y redes.</li><li>- <b>Abstracto:</b> Análisis y resolución de problemas mediante el uso de proporciones, álgebra y geometría.</li></ul>	
<b>Tipología de Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Individual:</b> Cada alumno analiza su propio uso de dispositivos y redes, creando gráficos y resolviendo problemas relacionados.</li><li>- <b>Grupal:</b> Presentación del análisis y comparación de datos con los compañeros.</li></ul>	
<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Actividad integradora donde los alumnos aplican todos los conceptos trabajados (estadística, álgebra, proporciones, geometría) en un proyecto práctico sobre su uso personal de la tecnología.</li></ul>	
<b>Trabajo en clase:</b> Cada alumno presenta un informe sobre su propio uso de dispositivos móviles, incluyendo análisis del consumo de datos, tiempo en redes sociales y proyecciones de costos. Presentan los resultados en gráficos y tablas.	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

### ❖ NIVEL: TERCERO E.S.O.

#### *Plan de fomento del razonamiento matemático, basado en el Método Singapur y centrado en El Cambio Climático*

#### Objetivos del Plan

- Fomentar el razonamiento matemático en situaciones cotidianas relacionadas con el cambio climático.
- Desarrollar habilidades de resolución de problemas a través del enfoque CPA (*Concreto, Pictórico, Abstracto*) del Método Singapur.
- Relacionar las matemáticas con el impacto y análisis de datos relacionados con el cambio climático.
- Promover la comprensión conceptual de las matemáticas mediante la práctica constante.

#### Duración

1 hora y media a la semana durante 6 meses.

#### Contenidos Curriculares

Se trabajarán los siguientes contenidos del currículo de **TERCERO** de **ESO**:

- **Números:** Operaciones básicas, fracciones, proporciones, porcentajes.
- **Álgebra:** Expresiones algebraicas sencillas, ecuaciones lineales.
- **Geometría:** Perímetro, área, volumen.
- **Tratamiento de la información:** Interpretación de gráficos, media, mediana, moda.

#### Estructura y Secuenciación de las Sesiones

<b>Mes 1: Introducción al Método Singapur y Relación con el Cambio Climático</b>	
<b>Sesión 1-2</b>	<b>Tema: Impacto del cambio climático en la temperatura global</b>
<b>Objetivo:</b> Analizar el aumento de la temperatura global y realizar cálculos básicos de tendencias.	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

<p><b>Método CPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Concreto:</b> Uso de datos reales de temperatura global de los últimos 100 años.</li> <li>- <b>Pictórico:</b> Representación de la tendencia de aumento en gráficos lineales.</li> <li>- <b>Abstracto:</b> Cálculo del aumento promedio anual de la temperatura.</li> </ul>
<p><b>Tipología de Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Individual:</b> Análisis de datos históricos de temperatura y cálculos de diferencia entre décadas.</li> <li>- <b>Colaborativa:</b> Creación de gráficos de líneas en grupo para representar las tendencias.</li> </ul>
<p><b>Desarrollo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad exploratoria de análisis de datos y representación gráfica, donde los alumnos identifican el impacto del cambio climático en las temperaturas globales.</li> </ul>
<p><b>Actividad 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos analizan datos históricos de la temperatura global y calculan la diferencia entre las temperaturas de cada década.</li> </ul> <p><b>Ejemplo:</b> Si la temperatura media global en <b>1900</b> era de <b>14.0 °C</b> y en <b>2020</b> es de <b>14.9 °C</b>, calculan el aumento promedio por década.</p>
<p><b>Actividad 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crean gráficos lineales que representen la evolución de la temperatura a lo largo de los años.</li> </ul>
<p><b>Trabajo en clase:</b> Trabajo en grupos para comparar los datos y crear gráficos conjuntos.</p>

<p><b>Sesión</b> 3-4</p>	<p><b>Tema: Análisis del derretimiento de los glaciares</b></p>
<p><b>Objetivo:</b> Calcular el volumen de hielo derretido y analizar el impacto en el nivel del mar.</p>	
<p><b>Método CPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Concreto:</b> Uso de datos sobre la pérdida de masa de glaciares.</li> <li>- <b>Pictórico:</b> Representación gráfica del derretimiento en mapas y gráficos de barras.</li> <li>- <b>Abstracto:</b> Resolución de problemas de volumen y cálculo del impacto en el nivel del mar.</li> </ul>	
<p><b>Tipo de Actividad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Individual:</b> Cálculo del volumen de hielo perdido y su efecto en el nivel del mar.</li> <li>- <b>Grupal:</b> Comparación y representación de los datos en gráficos.</li> </ul>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Actividad centrada en la interpretación de datos sobre el derretimiento de glaciares y su impacto global, vinculando matemáticas con ecología.</li></ul>
<b>Actividad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos calculan el volumen de hielo derretido en kilómetros cúbicos usando datos de masa de glaciares. <b>Ejemplo:</b> Si un glaciar pierde 500 km<sup>3</sup> de hielo en 20 años, calculan el promedio de hielo derretido por año.</li></ul>
<b>Actividad 2:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Analizan el impacto de esta pérdida en el aumento del nivel del mar, calculando cuántos milímetros ha subido.</li></ul>
<b>Trabajo en clase:</b> Trabajo en parejas para realizar los cálculos y discutir el impacto del derretimiento de los glaciares.

Mes 2: Proporcionalidad y Cambio Climático	
<b>Sesión</b> 5 - 6	<b>Tema: Proporciones de emisiones de CO<sub>2</sub> por sector</b>
<b>Objetivo:</b> Aplicar proporciones para analizar las emisiones de CO <sub>2</sub> por sectores económicos (transporte, industria, agricultura).	
<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Concreto:</b> Uso de datos reales sobre emisiones de CO<sub>2</sub> por sector.</li><li>- <b>Pictórico:</b> Creación de gráficos circulares para visualizar la proporción de emisiones.</li><li>- <b>Abstracto:</b> Cálculo de porcentajes para determinar la contribución de cada sector.</li></ul>	
<b>Tipología de Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Individual:</b> Cálculo de proporciones de emisiones y representación gráfica.</li><li>- <b>Grupal:</b> Creación de gráficos circulares que visualicen las proporciones de emisiones.</li></ul>	
<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Actividad de análisis de datos usando proporciones, enfocada en la distribución de las emisiones de CO<sub>2</sub> y su impacto ambiental.</li></ul>	
<b>Actividad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos analizan datos de emisiones de CO<sub>2</sub> y calculan la proporción emitida por cada sector. <b>Ejemplo:</b> Si el sector del transporte emite 25% del total de CO<sub>2</sub>, ¿cuánto representa esto si el total de emisiones es 1000 millones de toneladas?</li></ul>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

### Actividad 2:

- Representan los datos en gráficos circulares para visualizar la distribución de las emisiones.

**Trabajo en clase:** Trabajo en grupos para comparar las proporciones entre los sectores y crear gráficos visuales.

<b>Sesión</b> 7 - 8	<b>Tema: Resolución de problemas de proporcionalidad aplicados a la deforestación</b>
<b>Objetivo:</b> Aplicar el cálculo de proporciones en problemas relacionados con la deforestación.	
<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Concreto:</b> Uso de datos sobre la tasa de deforestación anual.</li><li>- <b>Pictórico:</b> Representación gráfica de la disminución de áreas forestales.</li><li>- <b>Abstracto:</b> Resolución de problemas de proporcionalidad directa sobre la tasa de deforestación.</li></ul>	
<b>Tipo de Actividad:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Individual:</b> Cálculo de áreas forestales perdidas a partir de tasas de deforestación.</li><li>- <b>Colaborativa:</b> Comparación de diferentes escenarios de deforestación en varias regiones.</li></ul>	
<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Actividad de resolución de problemas reales, con cálculos de áreas perdidas por la deforestación y representación gráfica de los resultados.</li></ul>	
<b>Actividad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos calculan la proporción de áreas forestales perdidas en diferentes regiones y años.</li><li>- <b>Ejemplo:</b> Si una región pierde el 5% de su área forestal cada año, ¿cuánto perderá en 5 años?</li></ul>	
<b>Actividad 2:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Crean gráficos de barras para representar la disminución de áreas forestales a lo largo del tiempo.</li></ul>	
<b>Trabajo en clase:</b> Trabajo en parejas para resolver los problemas y comparar los datos de deforestación entre regiones.	

### Mes 3: Geometría Aplicada al Cambio Climático

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

<b>Sesión</b> <b>9 - 10</b>	<b>Tema: Cálculo de áreas afectadas por incendios forestales</b>
<b>Objetivo:</b> Calcular el área afectada por incendios forestales en diferentes regiones.	
<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Concreto:</b> Uso de datos reales sobre incendios forestales y sus áreas afectadas.</li><li>- <b>Pictórico:</b> Representación gráfica de las áreas quemadas en mapas y gráficos de barras.</li><li>- <b>Abstracto:</b> Cálculo del área total afectada en diferentes regiones usando fórmulas geométricas.</li></ul>	
<b>Tipología de Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Individual:</b> Cálculo de áreas afectadas y comparación entre incendios.</li><li>- <b>Grupal:</b> Representación gráfica y análisis de datos de incendios forestales.</li></ul>	
<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Actividad aplicada a la resolución de problemas geométricos reales, utilizando la geometría para evaluar los daños por incendios forestales.</li></ul>	
<b>Actividad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos calculan el área total afectada por incendios en diferentes regiones del mundo. <b>Ejemplo:</b> Si un incendio afecta un área circular de 10 km de radio, los alumnos calculan el área total afectada usando la fórmula del área del círculo.</li></ul>	
<b>Actividad 2:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Comparan los datos de diferentes incendios y crean gráficos comparativos.</li></ul>	
<b>Trabajo en clase:</b> Trabajo en grupo para realizar los cálculos y representar las áreas afectadas en gráficos.	

<b>Sesión</b> <b>11 - 12</b>	<b>Tema: Perímetro y área de parques naturales protegidos</b>
<b>Objetivo:</b> Aplicar el cálculo de perímetro y área para analizar el tamaño de los parques naturales protegidos.	
<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Concreto:</b> Uso de datos sobre parques naturales protegidos y su área.</li><li>- <b>Pictórico:</b> Representación en mapas del tamaño y perímetro de los parques.</li><li>- <b>Abstracto:</b> Cálculo del perímetro y área total de parques naturales.</li></ul>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

<p><b>Tipo de Actividad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Individual:</b> Cálculo del área y perímetro de parques naturales.</li> <li>- <b>Grupal:</b> Representación y comparación del tamaño de diferentes parques en mapas y gráficos.</li> </ul>
<p><b>Desarrollo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad de resolución geométrica aplicada a áreas protegidas, vinculando matemáticas con la preservación ambiental.</li> </ul>
<p><b>Actividad 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos calculan el perímetro y área de diferentes parques naturales, utilizando sus dimensiones reales.</li> </ul> <p><b>Ejemplo:</b> Si un parque natural tiene forma rectangular y mide 20 km por 15 km, los alumnos calculan su área y perímetro.</p>
<p><b>Actividad 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Representan los datos en gráficos y mapas para visualizar el tamaño de los parques.</li> </ul>
<p><b>Trabajo en clase:</b> Trabajo en parejas para realizar los cálculos y comparar los tamaños de los parques naturales.</p>

<b>Mes 4: Estadística Aplicada al Cambio Climático</b>	
<b>Sesión</b> 13 - 14	<b>Tema: Análisis de la evolución de las temperaturas en diferentes regiones</b>
<p><b>Objetivo:</b> Analizar la evolución de las temperaturas medias en diferentes regiones del mundo.</p>	
<p><b>Método CPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Concreto:</b> Uso de datos reales sobre la temperatura media de diferentes regiones a lo largo de los años.</li> <li>- <b>Pictórico:</b> Creación de gráficos de líneas que representen la evolución de las temperaturas.</li> <li>- <b>Abstracto:</b> Cálculo de la media, mediana y moda de las temperaturas en cada región.</li> </ul>	
<p><b>Tipología de Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Individual:</b> Cálculo de la media, mediana y moda de los datos de temperatura.</li> <li>- <b>Grupal:</b> Creación de gráficos de líneas y comparación entre regiones.</li> </ul>	
<p><b>Desarrollo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad de análisis estadístico sobre la variación de temperaturas globales, con representación gráfica para visualizar tendencias regionales.</li> </ul>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

<b>Actividad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos calculan la media, mediana y moda de las temperaturas en diferentes regiones usando datos reales. <b>Ejemplo:</b> Si la temperatura media de una región es 15°C, pero varía entre 14°C y 17°C durante los últimos 10 años, calculan la media y mediana de esas variaciones.</li></ul>
<b>Actividad 2:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Crean gráficos de líneas para representar la evolución de las temperaturas y comparar entre regiones.</li></ul>
<b>Trabajo en clase:</b> Trabajo en grupo para analizar y comparar las temperaturas de diferentes regiones.

<b>Sesión</b> 15 - 16	<b>Tema: Cálculo de medidas estadísticas básicas aplicadas a la precipitación</b>
<b>Objetivo:</b> Aplicar medidas estadísticas básicas al análisis de datos de precipitación.	
<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Concreto:</b> Recolección de datos de precipitación en diferentes regiones.</li><li>- <b>Pictórico:</b> Creación de gráficos de barras y líneas para visualizar los datos de precipitación.</li><li>- <b>Abstracto:</b> Cálculo de la media, mediana y moda de los datos de precipitación.</li></ul>	
<b>Tipo de Actividad:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Individual:</b> Registro y análisis de datos de precipitación en diferentes regiones.</li><li>- <b>Grupal:</b> Comparación de datos de precipitación y representación gráfica.</li></ul>	
<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Actividad de análisis y cálculo de medidas estadísticas en datos de precipitación, enfocada en el cambio climático y sus efectos en los patrones de lluvia.</li></ul>	
<b>Actividad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos registran y analizan datos de precipitación en diferentes regiones, calculando la media, mediana y moda. <b>Ejemplo:</b> Si una región tiene una precipitación media anual de 1200 mm, calculan las medidas estadísticas de los últimos 10 años.</li></ul>	
<b>Actividad 2:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Comparan los datos de precipitación entre regiones y representan los resultados en gráficos.</li></ul>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

**Trabajo en clase:** Trabajo en pequeños grupos para calcular y comparar las medidas estadísticas de precipitación.

<b>Mes 5: Álgebra Aplicada al Cambio Climático</b>	
<b>Sesión 17 - 18</b>	<b>Tema: Cálculo de emisiones de CO<sub>2</sub> a partir de expresiones algebraicas</b>
<b>Objetivo:</b> Utilizar expresiones algebraicas para modelar las emisiones de CO <sub>2</sub> de diferentes sectores.	
<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Concreto:</b> Ejemplos de emisiones de CO<sub>2</sub> por sector.</li> <li>- <b>Pictórico:</b> Creación de gráficos de barras para visualizar las emisiones de cada sector.</li> <li>- <b>Abstracto:</b> Uso de expresiones algebraicas para calcular las emisiones totales.</li> </ul>	
<b>Tipología de Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Individual:</b> Creación de expresiones algebraicas para representar las emisiones de diferentes sectores.</li> <li>- <b>Grupal:</b> Comparación de diferentes escenarios de emisiones y modelado algebraico.</li> </ul>	
<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad de modelado algebraico para representar emisiones de CO<sub>2</sub>, aplicando el álgebra a problemas medioambientales.</li> </ul>	
<b>Actividad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos crean expresiones algebraicas que representen las emisiones de CO<sub>2</sub> de diferentes sectores.</li> </ul> <p><b>Ejemplo:</b> Si el sector del transporte emite 2x toneladas de CO<sub>2</sub> y el de la industria 3y, los alumnos modelan las emisiones totales y resuelven las ecuaciones.</p>	
<b>Actividad 2:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparan los resultados y discuten estrategias para reducir las emisiones.</li> </ul>	
<b>Trabajo en clase:</b> Trabajo en parejas para resolver ecuaciones y modelar diferentes escenarios de emisiones.	

<b>Sesión 19 - 20</b>	<b>Tema: Resolución de ecuaciones lineales aplicadas a la eficiencia energética</b>
<b>Objetivo:</b> Resolver ecuaciones lineales aplicadas a problemas de eficiencia energética.	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Concreto:</b> Datos reales sobre el consumo de energía y la eficiencia de diferentes sistemas.</li><li>- <b>Pictórico:</b> Gráficos de barras que representen el ahorro energético.</li><li>- <b>Abstracto:</b> Resolución de ecuaciones para calcular el ahorro energético y la eficiencia de sistemas.</li></ul>
<b>Tipo de Actividad:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Individual: Resolución de ecuaciones lineales para calcular el ahorro energético.</li><li>- Grupal: Comparación de soluciones y análisis de la eficiencia de diferentes tecnologías.</li></ul>
<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Actividad de resolución de ecuaciones con enfoque en la eficiencia energética, vinculando matemáticas con la sostenibilidad.</li></ul>
<b>Actividad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos resuelven ecuaciones que representan la relación entre el consumo de energía y el ahorro logrado con diferentes tecnologías. <b>Ejemplo:</b> Si un sistema de energía solar ahorra 100 kWh por mes, ¿cuánto ahorrará en un año?</li></ul>
<b>Actividad 2:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Comparan diferentes tecnologías y sistemas de ahorro energético.</li></ul>
<b>Trabajo en clase:</b> Trabajo en grupo para resolver ecuaciones y comparar los resultados de ahorro energético.

Mes 6: Proyecto Final	
<b>Sesión</b> 21 - 22	<b>Tema: Proyecto final sobre el impacto del cambio climático</b>
<b>Objetivo:</b> Integrar todos los conceptos trabajados en un proyecto final sobre el impacto del cambio climático.	
<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Concreto:</b> Uso de datos reales sobre el cambio climático (temperatura, CO<sub>2</sub>, deforestación).</li><li>- <b>Pictórico:</b> Creación de gráficos que representen el impacto del cambio climático en diferentes áreas.</li></ul>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

- **Abstracto:** Análisis de datos y resolución de problemas mediante el uso de proporciones, álgebra y geometría.

### Tipología de Actividades:

- **Individual:** Presentación de informes sobre el impacto del cambio climático en áreas específicas.
- **Grupal:** Discusión de resultados y comparación entre proyectos.

### Desarrollo:

- Actividad integradora que recopila todos los aprendizajes sobre cambio climático, donde los alumnos aplican conceptos matemáticos para analizar datos reales.

### Actividad 1:

- Cada alumno presenta un informe sobre un aspecto específico del cambio climático (temperatura, deforestación, emisiones de  $\text{CO}_2$ ), utilizando datos reales y aplicando los conceptos matemáticos trabajados en el curso.

**Trabajo en clase:** Trabajo en grupo para compartir y discutir los resultados de los proyectos.

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

### ❖ NIVEL: CUARTO E.S.O.

#### *Plan de fomento del razonamiento matemático, basado en el Método Singapur y centrado en la Economía Doméstica*

#### Objetivos del Plan

- Fomentar el razonamiento matemático aplicado a la economía doméstica.
- Desarrollar habilidades de resolución de problemas a través del enfoque **CPA** (*Concreto, Pictórico, Abstracto*) del Método Singapur.
- Relacionar las matemáticas con situaciones cotidianas de gestión económica en el hogar.
- Promover la comprensión conceptual de las matemáticas mediante la práctica constante.

#### Duración

1 hora y media a la semana durante 6 meses.

#### Contenidos Curriculares

Se trabajarán los siguientes contenidos del currículo de **CUARTO** de **ESO**:

- **Números:** Operaciones básicas, fracciones, proporciones, porcentajes.
- **Álgebra:** Expresiones algebraicas sencillas, ecuaciones lineales.
- **Geometría:** Perímetro, área, volumen.
- **Tratamiento de la información:** Interpretación de gráficos, media, mediana, moda.

#### Estructura y Secuenciación de las Sesiones

<b>Mes 1: Introducción al Método Singapur y la Relación con la Economía Doméstica</b>	
<b>Sesión 1-2</b>	<b>Tema: Gestión de un presupuesto familiar</b>
<b>Objetivo:</b> Aprender a crear y gestionar un presupuesto familiar utilizando proporciones.	
<b>Método CPA:</b>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Concreto:</b> Uso de ejemplos reales de presupuestos familiares con gastos de alimentación, transporte, ocio, etc.</li> <li>- <b>Pictórico:</b> Representación del presupuesto en gráficos circulares o de barras.</li> <li>- <b>Abstracto:</b> Cálculo de porcentajes y proporciones para ajustar el presupuesto en función de cambios en los ingresos.</li> </ul>
<p><b>Tipología de Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Individual:</b> Creación de un presupuesto mensual con categorías de gastos.</li> <li>- <b>Grupal:</b> Ajuste del presupuesto en función de cambios en los ingresos.</li> </ul>
<p><b>Desarrollo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos aplican proporciones y porcentajes para crear y ajustar un presupuesto familiar, analizando cómo varían los gastos.</li> </ul>
<p><b>Actividad 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos crean un presupuesto mensual basado en un ingreso fijo, distribuyendo los gastos en diferentes categorías.  <b>Ejemplo:</b> Distribuir 2000 € entre alimentación (30%), transporte (15%), ocio (10%).</li> </ul>
<p><b>Actividad 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Simulación de un cambio en los ingresos (10% menos) y ajustes en el presupuesto.</li> </ul>
<p><b>Trabajo en clase:</b> Trabajo en grupos para ajustar y comparar presupuestos.</p>

<b>Sesión</b> 3 - 4	<b>Tema: Análisis de ingresos y gastos fijos y variables</b>
<p><b>Objetivo:</b> Distinguir entre ingresos y gastos fijos y variables en la economía doméstica.</p>	
<p><b>Método CPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Concreto:</b> Ejemplos de ingresos y gastos fijos (alquiler, hipoteca) y variables (alimentación, ocio).</li> <li>- <b>Pictórico:</b> Clasificación de los gastos en una tabla y representación gráfica de los mismos.</li> <li>- <b>Abstracto:</b> Cálculo del impacto de cambios en los gastos variables y su efecto en el presupuesto total.</li> </ul>	
<p><b>Tipo de Actividad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Individual:</b> Clasificación de diferentes tipos de gastos.</li> <li>- <b>Grupal:</b> Ajuste del presupuesto en función de cambios en los gastos variables.</li> </ul>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Actividad de análisis y cálculo, en la que los alumnos identifican cómo afectan los cambios en los gastos al presupuesto total.</li></ul>
<b>Actividad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Clasificación de los diferentes tipos de gastos en fijos y variables, y cálculo del efecto de un aumento en los gastos variables. <b>Ejemplo:</b> Si el gasto en electricidad aumenta en un 20%, ¿cómo afecta al presupuesto total?</li></ul>
<b>Actividad 2:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Representación gráfica de los cambios en el presupuesto.</li></ul>
<b>Trabajo en clase:</b> Trabajo en parejas para ajustar los presupuestos y discutir los resultados.

Mes 2: Ahorro, Préstamos y Gestión de Deudas	
<b>Sesión</b> 5 - 6	<b>Tema: Estrategias de ahorro en la economía doméstica</b>
<b>Objetivo:</b> Aprender a calcular y planificar el ahorro mensual.	
<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Concreto:</b> Ejemplos de estrategias de ahorro.</li><li>- <b>Pictórico:</b> Gráficos lineales que representan el ahorro acumulado a lo largo de varios meses.</li><li>- <b>Abstracto:</b> Cálculo del ahorro mensual con diferentes porcentajes.</li></ul>	
<b>Tipología de Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Individual:</b> Cálculo del ahorro mensual y anual.</li><li>- <b>Grupal:</b> Discusión sobre cómo reducir gastos para aumentar el ahorro.</li></ul>	
<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos desarrollan estrategias de ahorro, calculando el impacto de ahorrar diferentes porcentajes de los ingresos familiares.</li></ul>	
<b>Actividad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos simulan ahorrar un porcentaje de un ingreso fijo mensual (5%, 10%, 15%) y calculan el ahorro total en un año. <b>Ejemplo:</b> Si se ahorran 100 € al mes, ¿cuánto se acumula en 12 meses?</li></ul>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

<b>Actividad 2:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Discusión de cómo reducir gastos variables para aumentar el ahorro.</li></ul>
<b>Trabajo en clase:</b> Trabajo en parejas para crear estrategias de ahorro y comparar resultados.

<b>Sesión</b> 7 - 8	<b>Tema: Cálculo de intereses en préstamos</b>
<b>Objetivo:</b> Comprender el cálculo de intereses simples y compuestos en préstamos y créditos.	
<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Concreto:</b> Ejemplos de préstamos con interés simple y compuesto.</li><li>- <b>Pictórico:</b> Gráficos que muestran cómo crecen las deudas con los intereses.</li><li>- <b>Abstracto:</b> Resolución de ecuaciones con tasas de interés.</li></ul>	
<b>Tipo de Actividad:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Individual:</b> Cálculo del costo total de un préstamo.</li><li>- <b>Grupal:</b> Comparación entre préstamos con interés simple y compuesto.</li></ul>	
<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Actividad aplicada al cálculo de intereses, donde los alumnos analizan cómo crecen las deudas en función del tipo de interés.</li></ul>	
<b>Actividad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cálculo del costo total de un préstamo con interés simple.</li><li>- <b>Ejemplo:</b> Un préstamo de 1000 € con un interés del 5% anual. ¿Cuánto se paga en total después de un año?</li></ul>	
<b>Actividad 2:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Comparación entre el interés simple y compuesto.</li></ul>	
<b>Trabajo en clase:</b> Trabajo en grupos para calcular los intereses y comparar resultados.	

<b>Mes 3: Planificación de Compras y Descuentos</b>	
<b>Sesión</b> 9 - 10	<b>Tema: Cálculo de descuentos en compras</b>

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

<b>Objetivo:</b> Calcular descuentos aplicados a productos y analizar su impacto en el presupuesto.
<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Concreto:</b> Ejemplos de ofertas reales en supermercados.</li><li>- <b>Pictórico:</b> Representación gráfica del precio antes y después del descuento.</li><li>- <b>Abstracto:</b> Cálculo de porcentajes para aplicar descuentos.</li></ul>
<b>Tipología de Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Individual:</b> Cálculo de descuentos en productos.</li><li>- <b>Grupal:</b> Comparación de ofertas y análisis del impacto en el presupuesto.</li></ul>
<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos aprenden a calcular descuentos y analizar las mejores ofertas, representando los resultados en gráficos para visualizar el ahorro.</li></ul>
<b>Actividad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cálculo del precio final de productos tras aplicar diferentes descuentos. <b>Ejemplo:</b> Un producto que cuesta 50 € con un 20% de descuento, ¿cuál es el precio final?</li></ul>
<b>Actividad 2:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Comparación de ofertas en diferentes productos y creación de tablas con los precios antes y después del descuento.</li></ul>
<b>Trabajo en clase:</b> Trabajo en grupos para comparar diferentes ofertas y presentar los resultados.

<b>Sesión</b> <b>11 - 12</b>	<b>Tema:</b> Planificación de compras en función de un presupuesto
<b>Objetivo:</b> Organizar una lista de compras mensual ajustada a un presupuesto fijo.	
<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Concreto:</b> Ejemplos de productos y precios actuales en supermercados.</li><li>- <b>Pictórico:</b> Creación de tablas para gestionar el presupuesto de compras.</li><li>- <b>Abstracto:</b> Ajuste de la lista de compras mediante cálculos proporcionales.</li></ul>	
<b>Tipo de Actividad:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Individual:</b> Planificación de una lista de compras mensual.</li><li>- <b>Grupal:</b> Ajuste de la lista de compras en función de variaciones de precios.</li></ul>	
<b>Desarrollo:</b>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

- Actividad centrada en la toma de decisiones sobre cómo gastar el presupuesto de manera eficiente, utilizando cálculos proporcionales para ajustarse a los cambios en los precios.
<b>Actividad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos planifican una lista de compras con un presupuesto limitado (ej. 300 €).</li></ul>
<b>Actividad 2:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Simulación de variaciones en los precios y ajuste de la lista de compras.</li></ul>
<b>Trabajo en clase:</b> Trabajo en grupos para ajustar la lista y comparar cómo varían los gastos.

Mes 4: Consumo Energético y Facturas del Hogar	
<b>Sesión</b> 13 - 14	<b>Tema: Cálculo del consumo energético</b>
<b>Objetivo:</b> Calcular el consumo energético de diferentes electrodomésticos en el hogar.	
<b>Método CPA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Concreto:</b> Ejemplos reales de consumo energético en electrodomésticos.</li><li>- <b>Pictórico:</b> Creación de tablas que muestren el consumo de energía.</li><li>- <b>Abstracto:</b> Cálculo del costo del consumo energético total.</li></ul>	
<b>Tipología de Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Individual:</b> Cálculo del consumo energético mensual de electrodomésticos.</li><li>- <b>Grupal:</b> Ajuste del consumo energético para reducir costos.</li></ul>	
<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los alumnos aplican el cálculo de consumo energético, aprendiendo a reducir el uso de energía para optimizar el presupuesto familiar.</li></ul>	
<b>Actividad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cálculo del consumo energético mensual de electrodomésticos como lavadoras y frigoríficos. <b>Ejemplo:</b> Si una lavadora consume 1 kWh por ciclo y se utiliza 20 veces al mes, ¿cuál es el costo total a una tarifa de 0,15 €/kWh?</li></ul>	
<b>Actividad 2:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Simulación de reducción del consumo energético y ajuste del presupuesto familiar.</li></ul>	

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

**Trabajo en clase:** Trabajo en parejas para calcular y comparar el consumo energético.

### Mes 5: Gestión de Ingresos y Planificación Financiera

**Sesión**  
15 - 16

**Tema: Planificación de ahorros a largo plazo**

**Objetivo:** Crear un plan de ahorro a largo plazo con objetivos específicos.

**Método CPA:**

- **Concreto:** Ejemplos de metas de ahorro, como la compra de un electrodoméstico.
- **Pictórico:** Gráficos que muestren cómo se acumula el ahorro.
- **Abstracto:** Cálculo del tiempo necesario para alcanzar una meta de ahorro.

**Tipología de Actividades:**

- **Individual:** Cálculo del tiempo necesario para alcanzar una meta de ahorro.
- **Grupal:** Discusión sobre estrategias de ahorro y metas financieras.

**Desarrollo:**

- Los alumnos crean un plan financiero a largo plazo, calculando cómo sus decisiones de ahorro impactan en la acumulación de fondos para objetivos importantes.

**Actividad 1:**

- Los alumnos calculan cuánto podrían ahorrar en un año si ahorran un porcentaje fijo de sus ingresos.  
**Ejemplo:** Si ahorran 150 € al mes, ¿cuánto habrán acumulado al final del año?

**Actividad 2:**

- Creación de un plan de ahorro para una compra importante.

**Trabajo en clase:** Trabajo en grupos para crear y comparar planes de ahorro.

### Mes 6: Proyecto Final

**Sesión**  
17 - 18

**Tema: Proyecto de gestión económica familiar**

**Objetivo:** Integrar todos los conceptos trabajados en un proyecto final de simulación de gestión económica familiar.

## PLAN DE FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

### Método CPA:

- **Concreto:** Ejemplos de ingresos y gastos familiares.
- **Pictórico:** Creación de gráficos y tablas que representen el presupuesto familiar.
- **Abstracto:** Resolución de problemas económicos complejos mediante ecuaciones y proporciones.

### Tipología de Actividades:

- **Individual:** Creación de un presupuesto completo para una familia.
- **Grupal:** Presentación del proyecto y discusión de estrategias de gestión económica.

### Desarrollo:

- Proyecto integrador donde los alumnos aplican todos los conceptos aprendidos, creando un presupuesto familiar y ajustándolo a diferentes escenarios financieros.

### Actividad 1:

- Los alumnos crean un presupuesto completo para una familia ficticia, ajustando gastos, calculando ahorros, y simulando imprevistos financieros.

**Trabajo en clase:** Trabajo en grupos para completar el proyecto y presentarlo al resto de la clase.

# DISEÑO UNIVERSAL DEL APRENDIZAJE (D.U.A.)

GUÍA DE APLICACIÓN EN EL AULA

El *Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)* es un modelo que, fundamentado en los resultados de la práctica y la investigación educativa, las teorías del aprendizaje, las tecnologías y los avances en neurociencia, combina una mirada y un enfoque inclusivo de la enseñanza con propuestas para su aplicación en la práctica. Partiendo del concepto de diseño universal, se organiza en torno a tres grupos de redes neuronales –**afectivas**, de **reconocimiento** y **estratégicas**– y propone tres principios vinculados a ellas: *proporcionar múltiples formas de implicación, múltiples formas de representación de la información y múltiples formas de acción y expresión del aprendizaje.*

El DUA parte de la diversidad desde el comienzo de la planificación didáctica y trata de lograr que todo el alumnado tenga oportunidades para aprender. Facilita a los docentes un marco para enriquecer y flexibilizar el diseño del currículo, reducir las posibles barreras y proporcionar oportunidades de aprendizaje a todos los estudiantes. Por todo ello se reconoce el potencial de este modelo teórico-práctico para contribuir a lograr el **Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS4) de la Agenda 2030**: «*Garantizar una educación inclusiva y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje para todos*».

**Resumen:** El **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)** es un modelo de enseñanza que tiene en cuenta la diversidad del alumnado y cuyo objetivo es lograr una inclusión efectiva, minimizando así las barreras físicas, sensoriales, cognitivas y culturales que pudieran existir en el aula. De manera que favorece la igualdad de oportunidades en el acceso a la educación.

#### Síntesis del modelo DUA: principios y pautas

PRINCIPIOS	PAUTAS
Proporcionar múltiples formas de implicación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>√ Proporcionar opciones para el interés.</li> <li>√ Proporcionar opciones para sostener el esfuerzo y la persistencia.</li> <li>√ Proporcionar opciones para la autorregulación.</li> </ul>
Proporcionar múltiples formas de representación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>√ Proporcionar opciones para la percepción.</li> <li>√ Proporcionar opciones para el lenguaje, expresiones, matemáticas y símbolos.</li> <li>√ Proporcionar opciones para la comprensión.</li> </ul>
Proporcionar múltiples formas de Acción y Expresión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>√ Proporcionar opciones para la acción física.</li> <li>√ Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación.</li> <li>√ Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas.</li> </ul>

### **Organización del modelo. Principios y pautas**

Este modelo se organiza en tres niveles, **principios, pautas y puntos de verificación**. Basándose en estos tres grupos de redes neuronales, el modelo del **DUA** define tres principios para orientar la practica educativa desde una perspectiva inclusiva, cada uno de ellos en relación a una red.

El principio que propone para activar las redes afectivas es «*Proporcionar múltiples formas para la implicación*».

En cuanto a la activación de las redes de reconocimiento, el principio que se formula es «*Proporcionar múltiples formas de representación*».

Y, finalmente, para activar las redes estratégicas, el principio que establece es «*Proporcionar múltiples formas para la acción y la expresión*»

#### **PRINCIPIO: Proporcionar múltiples formas de implicación**

Este principio hace referencia a uno de los grandes retos para cualquier educador que es lograr la **motivación** y la **implicación** de los estudiantes en su aprendizaje, para lo que es importante que se activen las redes afectivas. Cualquier docente o profesional que haya pasado unas horas en un aula es consciente de las diferencias individuales en las preferencias o en lo que motiva a los estudiantes de un grupo: hablar en publico, dibujar, hacer deporte o trabajar en equipo.

Como también varia la motivación en función de las situaciones o tareas que hay que realizar; por ejemplo, un examen, una excursión a la granja, proyectar una salida al campo en grupo o ensayar más horas para la función de final de curso. Las redes afectivas son las que subyacen a estas preferencias e intereses y las que influyen en la motivación para participar, implicarse y querer aprender. Los resultados de las practicas docentes y de las investigaciones señalan el valor positivo de realizar actividades variadas, en las que se vean reflejados los intereses de los estudiantes o que cuenten con su implicación en el diseño.

Y para poder responder a estas diferencias en los intereses o preferencias, el **DUA** propone proporcionar múltiples formas de implicación en el aprendizaje, organizando los resultados en torno a tres pautas para llevarlo a la practica:

#### **Pauta: Proporcionar opciones que permitan captar el interés**

Cualquier docente es consciente de que para que se inicie un proceso de aprendizaje es necesario captar la atención y despertar el interés en cada estudiante. Hay que lograr que se implique para que capte la información y la procese. Pero despertar este interés en

todos los estudiantes requiere reconocer las diferencias en lo que les llama la atención o despierta su interés; en lo que puede ser interesante o relevante; o en la forma de querer implicarse.

Las investigaciones y las practicas docentes coinciden en señalar que para atraer el interés de los estudiantes es fundamental proporcionar opciones, alternativas a una tarea o dentro de la misma tarea, que permitan responder a las diferencias inter e interindividuales y conectar con las preferencias o potencial de cada estudiante.

En este sentido también es importante utilizar estrategias y metodologías que promuevan que los estudiantes identifiquen la relevancia de las actividades, se sientan responsables por el trabajo que están realizando, reciban mensajes positivos y de apoyo que refuercen su auto concepto y la confianza en su trabajo y les permita desarrollar un sentimiento de pertenencia a un grupo o comunidad de aprendizaje.

**Pauta: Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia**

Esta pauta centra la atención en aquellos componentes de la practica que tienen relación con mantener el interés y persistir para poder lograr un aprendizaje. Para que puedan tener cabida las diferencias individuales y mantener la motivación, hay que tener en cuenta que los estudiantes necesitan opciones para ajustar o buscar un equilibrio entre el reto que se plantea y el apoyo que se requiere, con el fin de asegurar que el aprendizaje tiene lugar. Si una tarea es muy difícil los estudiantes se frustrarán y si es demasiado fácil se aburrirán. Por ello es importante buscar el equilibrio entre el reto y el apoyo, facilitando alternativas a través de la colaboración entre los estudiantes, las herramientas o en el «andamiaje» para cada tarea.

El trabajo en equipo, la colaboración, la tutoría por pares y un clima de confianza para aprender, en el que el error y la reflexión pueda formar parte del aprendizaje, son estrategias que han demostrado ser va- liosas en la atención a la diversidad en los contextos educativos. Proporcionar *feedback* formativo también aparece de forma reiterada como una practica clave, entendido no como una información que se proporciona al final de una tarea, sino como parte del proceso de enseñanza, para que el estudiante tenga información que le permita hacer modificaciones o regular el esfuerzo.

**Pauta: Proporcionar opciones para la autorregulación**

Esta pauta se centra en la necesidad de lograr que los estudiantes desarrollen la capacidad interna para reconocer las emociones, controlar los estados anímicos y las reacciones ante diferentes situaciones de- terminantes, como personas y, de forma específica, en los procesos de aprendizaje. Por ejemplo, estrés en las etapas de exámenes, tensión en

situaciones de conflicto entre compañeros o la necesidad de persistir para lograr una meta. Con frecuencia se da por sentado que estos mecanismos o estrategias se adquieren de forma natural, pero nada más lejos de la realidad como lo demuestran las diferencias que observamos en este sentido entre los estudiantes.

Muchas personas desarrollan estas habilidades, bien sea por observación de compañeros o de adultos o por ensayo y error, pero son muchos quienes encuentran dificultades para desarrollarlas por sí mismos. Es fundamental que desarrollen habilidades o mecanismos internos que les permitan regular sus propias emociones, establecer sus objetivos, ser capaces de evaluar su progreso o conocer sus fortalezas y debilidades para aprender. Para lograr que lo hagan es importante trabajar de forma explícita la reflexión, el autoconocimiento, la educación de las emociones y estrategias para la gestión de conflictos, de modo que se hagan visibles estos procesos y facilitar su aprendizaje, proporcionando información, estrategias prácticas y situaciones en las que ponerlas en práctica y que sirvan de ensayo o modelado. Por ejemplo, podría hacerse mediante actividades sistemáticas de autoevaluación a lo largo del curso, talleres de educación emocional, resolución de conflictos, meditación o *mindfulness*, entre otras.

**Resumen: Proporcionar múltiples formas de implicación. El PORQUÉ** del aprendizaje: se activan las redes afectivas. Se trata de utilizar diferentes estrategias para motivar al alumnado, mantener esa motivación y para facilitar su participación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### **PRINCIPIO: Proporcionar múltiples formas de presentación**

Una de las tareas a las que mayor tiempo se dedica en los procesos de enseñanza está relacionada con el procesamiento de la información contenida en el aprendizaje. Por ello resulta tan importante activar las redes de reconocimiento que intervienen en la percepción de la información para su reconocimiento, codificación, almacenamiento y posterior recuperación con objeto de ser utilizada cuando se necesite. Este principio del **DUA** se centra en la identificación de estrategias y recursos didácticos para garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a la información como componente imprescindible y así poder construir el aprendizaje; la información que no llegue al cerebro no podrá utilizarse.

Es necesario partir de las diferencias en las capacidades y preferencias perceptivas de los sujetos, además de las que se derivan de la formación previa y de las diferencias culturales; se trata de tener en cuenta que en las aulas hay estudiantes con discapacidades

sensoriales, problemas de aprendizaje, conocimiento limitado de la lengua española o mayor eficacia al procesar la información visual, auditiva o audiovisual. A lo que se une la diferencia de elementos y matices que aporta la información en distintos formatos (texto, audiovisual, multimedia, mapa conceptual, comic...) y el potencial para la conexión de la información proporcionada por estos diferentes medios.

Es decir, no hay una forma única para presentar la información que sea óptima para todos los estudiantes. Las evidencias desde la práctica y las investigaciones sugieren la utilización de varios medios para la presentación de información con el fin de permitir al alumnado utilizar uno o varios canales con los que acceder a la información que se utiliza en el aula, su comprensión e integración. Las respuestas didácticas tienen que proporcionar a cada estudiante diversas opciones.

Las propuestas relacionadas con este principio se agrupan en torno a tres pautas:

**Pauta: Proporcionar opciones para la percepción**

Cuando la información no se puede percibir, se aprecia de forma distorsionada o requiere un gran esfuerzo acceder a ella, difícilmente se podrá producir el aprendizaje, por lo que es imprescindible eliminar las barreras y asegurar que es asequible a todos los estudiantes. Como regla general, la estrategia para conseguirlo es presentar sistemáticamente la información utilizando materiales en diferentes formatos, de manera que haya versiones diferentes que permitan acceder a todos los estudiantes por una o varias vías.

Hay que identificar formas alternativas para presentar la información visual cuando hay estudiantes con dificultades en la lectura, discapacidad visual, que desconocen la lengua o no están familiarizados con los gráficos; por ejemplo, se puede presentar la misma obra o la misma información en textos impresos, comic, braille, texto fácil, oral a través de lectura en voz alta, audiovisual en una película o con pictogramas. Además la opción en formato digital permite ajustar el tamaño de la letra o el contraste, así como utilizar opciones de accesibilidad como la lupa, el narrador o los subtítulos; también ofrece tecnologías de apoyo como líneas braille o lectores de pantalla. De igual modo es importante identificar alternativas a la información verbal para aquellos estudiantes con dificultades auditivas o desconocimiento de la lengua oral; por ejemplo, proporcionando las transcripciones del discurso hablado o documentos sonoros, utilizando o incorporando subtítulos, con pictogramas o con lengua de señas.

Cuando se ofrecen diferentes opciones es posible responder a las necesidades, capacidades y preferencias perceptivas a la vez que se mejoran las oportunidades para acceder y comprender la información para todos los estudiantes.

**Pauta: Proporcionar opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos**

Otro grupo de barreras para acceder a la información deriva de las diferentes capacidades que tienen los estudiantes en relación al uso del lenguaje y de los símbolos. Algunas se generan cuando se presenta la información a través de una única forma de representación a todos los estudiantes. Cualquier palabra, expresión o imagen puede tener significado compartido, pero puede tener otro significado para quienes provienen de países con otras lenguas u otra cultura, o resultar totalmente desconocida. Por ejemplo, pueden no ser evidentes para muchos estudiantes dichos o frases hechas como «ponerse las pilas», «echar una mano», o «estar en las nubes», la lectura de un gráfico o como se escribe una ecuación.

Es necesario combinar estrategias para eliminar estas barreras en el aula. Por una parte, como en la pauta anterior, se han de ofrecer diferentes formas de presentar los componentes lingüísticos y no lingüísticos –palabras, significados, conceptos, sintaxis...–, de cada uno de los lenguajes o sistemas de representación que se utilizan en las diferentes materias –lengua española, lengua inglesa, lenguaje matemático, lenguaje musical, formulación química...–, para que se pueda acceder a esta información por alguna de ellas o por la combinación de varias. Al mismo tiempo es necesario enseñar estos contenidos de forma explícita y hacer visibles sus componentes, reglas y conexiones: clarificar el vocabulario y los símbolos, enseñar de forma explícita palabras clave, conectores, estructuras, palabras de transición, significado figurado de refranes, y utilizar representaciones alternativas, como pueden ser glosarios multimedia, gráficos, leyendas, organizadores gráficos, entre otros.

**Pauta: Proporcionar opciones para la comprensión**

El propósito de la educación no es hacer que la información sea accesible, sino enseñar al alumnado como transformarla en conocimiento utilizable, una tarea compleja que no ocurre de forma automática. Esta labor requiere la implicación activa del sujeto para asegurar el procesamiento selectivo de la información, la integración conectada con los conocimientos previos, su categorización y memorización, con el fin de que la información esté disponible para utilizarse cuando se requiera y se pueda aplicar en diferentes situaciones: redactar, resolver problemas, nuevos aprendizajes, etc. Se trata de un proceso que no se produce necesariamente de forma automática, como lo demuestran las diferencias intersujetos en estas habilidades.

La activación de los conocimientos previos para lograr un aprendizaje significativo, las aportaciones desde el andamiaje cognitivo o la representación del conocimiento a través de mapas conceptuales pueden servir de referencia para promover un diseño de situaciones de aprendizaje que proporcionen estrategias que modelen el procesamiento de la información y el acceso a la construcción efectiva del conocimiento.

Es fundamental incorporar actividades que requieran que los estudiantes activen de forma explícita los conocimientos previos e identifiquen patrones, ideas principales y relaciones entre los conceptos, por ejemplo, a través de la realización de mapas conceptuales. Para garantizar la accesibilidad a todos los estudiantes hay que incorporar actividades dirigidas expresamente a guiar el procesamiento de la información a través de estrategias que hagan visibles procedimientos mediante acciones de modelado y apoyando la enseñanza con recursos como los organizadores gráficos. Por ejemplo, con el fin de lograr que la información quede disponible para ser utilizada en diferentes situaciones es importante ejercitar la memoria (visual, auditiva, táctil, olfativa), practicar reglas nemotécnicas que faciliten la recuperación efectiva de la información almacenada y realizar actividades que permitan ejercitar de forma práctica la aplicación del conocimiento en tareas que requieran esa información (resolver problemas, crear una maqueta, diseñar un proyecto, simular un viaje, resolver un enigma...).

La prioridad en relación a este principio es garantizar que la información pueda ser percibida por todos los estudiantes –utilizando un canal u otro, un formato u otro– y a través de estrategias didácticas con el objetivo de facilitar el acceso, la comprensión y su procesamiento, para que todos los estudiantes puedan convertirla en conocimiento. Esta riqueza de recursos, formatos y estrategias beneficia a todos los estudiantes del aula.

**Resumen: Proporcionar múltiples medios de representación. El QUÉ del aprendizaje:** se activan las redes de reconocimiento. Siguiendo este principio, debemos presentar la información al alumnado mediante soportes variados y en formatos distintos, teniendo en cuenta las diferentes vías de acceso y procesamiento de dicha información.

#### **PRINCIPIO: Proporcionar múltiples formas de acción y expresión**

Este último principio se centra en el modo de activar las redes estratégicas teniendo en cuenta las diferentes formas de aprender de los estudiantes, es decir, en las situaciones que se crean o las tareas que deben realizar para que construyan los aprendizajes y expresen qué han logrado interaccionando con la información. Se refiere a las estrategias didácticas relacionadas con el «cómo» del aprendizaje.

Las redes que se ponen en juego están localizadas en la parte frontal del cerebro, e intervienen en los procesos de planificación, gestión y ejecución del aprendizaje. Dirigen la autorregulación de la conducta e intervienen, en conexión con las redes de reconocimiento, en la actividad cognitiva y emocional.

La diversidad de las personas en las formas de interaccionar con la información y en sus preferencias para estudiar o de expresar lo que han aprendido, está relacionada con las diferencias en los estilos de aprendizaje o en las habilidades y preferencias cognitivas. Esta variabilidad requiere que se ofrezcan propuestas metodológicas que planteen diferentes formas de realizar las tareas y proporcionen oportunidades de aprendizaje a todos los estudiantes, ya que ni todos los estudiantes aprenden de la misma manera, ni hay una sola metodología que sea la mejor para todos ellos. Como tampoco una sola forma de evaluación que sea óptima para todos los aprendizajes o para todos los alumnos. Unos tendrán más facilidad para expresarse realizando un examen o actividad escrita, otros a través de pruebas verbales y habrá quienes preferirán realizar una presentación gráfica, un video, una infografía o una dramatización. Lo importante es que los estudiantes tengan oportunidades reales de lograr el objetivo de aprendizaje, de poder utilizar mejor sus capacidades y fortalezas para hacerlo y de mostrar que lo han alcanzado. Desde la práctica y la investigación se encuentran numerosas evidencias en relación a este principio del DUA que se recogen y agrupan las tres pautas que a continuación se describen:

#### **Pauta: Proporcionar opciones para la acción**

Es importante que los docentes comprendan la relevancia de proporcionar alternativas y variar el tipo de actividades de tratamiento de la información para que permitan a cada estudiante construir el aprendizaje utilizando sus fortalezas, y ofreciéndole apoyos con el fin de mejorar las competencias respecto a las que encuentra más limitaciones. Por ejemplo, el proceso de enseñanza-aprendizaje basado únicamente en la lectura y la escritura, además de limitar la multialfabetización en diferentes sistemas de representación, –tan necesaria hoy en día en una sociedad digital–, restringe las oportunidades de éxito para aquellos estudiantes que tienen más facilidad para aprender a través de la expresión verbal, la música o la dramatización.

Por este motivo, es fundamental potenciar la riqueza y variedad de propuestas de trabajo y las opciones para realizarlas, pero también es relevante la selección de recursos que se utilizan con este fin y, de forma específica, las tecnologías de apoyo, que favorecen la accesibilidad a la información y los procesos de aprendizaje de muchos estudiantes.

### **Pauta: Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación**

Nos encontramos en una sociedad digital, culturalmente diversa y compleja, en la que no basta con saber leer y escribir para estar alfabetizado. Por ello es necesario formar adecuadamente al alumnado como ciudadanos cultos, críticos y preparados para afrontar las incertidumbres y características multimediáticas del siglo XXI.

Los recursos presentan la información codificada en diferentes sistemas simbólicos (texto, imagen, sonido, audiovisual, gráficos, fotografías, videos...) con los que los usuarios interaccionan para procesar la información, decodificándola cuando son receptores, o codificándola utilizando esos sistemas para expresar los aprendizajes.

En consecuencia, no hay ningún medio óptimo para atender a la diversidad de todos los estudiantes, para establecer todo tipo de comunicación o para realizar todo tipo de aprendizaje. Es necesario buscar la adecuación de los medios a las capacidades y necesidades de los estudiantes y al tipo de aprendizaje o tarea que haya que realizar. Se pueden brindar alternativas en la forma de desarrollar las tareas, en los recursos que se emplean como facilitadores a los estudiantes, o se pueden ofrecer varias formas de andamiaje, como pueden ser la secuenciación o la utilización de apoyos graduados, que se irán retirando a medida que se avanza o consolida el aprendizaje.

Un ejemplo ilustrativo de esta pauta, cuando el objetivo de aprendizaje no implica expresamente la escritura, es ofrecer la posibilidad a los estudiantes con dificultades en la escritura de conocer las diferencias entre las estaciones del año a través de diferentes fuentes de información y expresar su aprendizaje mediante un mural u otro tipo de presentación oral o visual. Es decir, se trata de procurar que todos los estudiantes tengan acceso a la información y la oportunidad de expresar el conocimiento en la forma más adecuada en cada caso. A la vez que se enriquecen los procesos de enseñanza con esta variedad de medios para la acción y la expresión, se está promoviendo que todos los estudiantes tengan la oportunidad de aprender según sus posibilidades, fortalezas e intereses.

### **Pauta: Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas**

Las funciones ejecutivas actúan como el «cerebro» del propio aprendizaje. Son las habilidades metacognitivas que permiten regular reacciones impulsivas o tomar decisiones por ensayo-error. Se trata de capacidades que facilitan actuar de forma estratégica (haciendo planes y estableciendo metas), tener en mente los pasos que se deben seguir para lograrlas, reconocer cómo se va avanzando en una tarea y poder hacer ajustes para completarla. Muchos estudiantes tienen dificultades con estas funciones

derivadas de características personales, que limitan el control de impulsos (por ejemplo, estudiantes con déficit de atención o con hiperactividad) y limitaciones en la memoria operativa que se satura con acciones de bajo nivel (por ejemplo, recordar los pasos que hay que seguir para realizar una actividad), lo que les dificulta avanzar mediante la realización de cada uno de los pasos. En otras ocasiones están limitadas por la falta de exposición a modelos de actuación estratégica o por falta de conocimiento o experiencia en este tipo de estrategias.

El **DUA** propone dos líneas de actuación que responden a la diversidad y proporcionan oportunidades a todos los estudiantes para favorecer las funciones ejecutivas y desarrollar el pensamiento estratégico. Por una parte, facilitar apoyos en el desarrollo de actividades de bajo nivel, como, por ejemplo, el uso de listas de control, de forma que tengan anotadas las tareas que hay que realizar y liberen la memoria de trabajo para poderse concentrar en desempeñar las tareas en lugar de en recordarlas. Por otra parte, es necesario trabajar de forma explícita estas habilidades y estrategias, proporcionando ejemplos en los que reconocer los procedimientos; utilizando materiales para orientar la práctica con guías o plantillas para planificar; enseñando estrategias y haciendo visibles los procesos para llevarlas a cabo mediante el uso de recursos como organizadores gráficos o llamadas a «*parar y pensar*»; y creando situaciones para ponerlas en práctica de forma guiada mientras el alumnado gana autonomía.

Ilustrativa de esta pauta sería la estrategia de establecer alguna meta, individual o de grupo (como puede ser hacer un proyecto sobre el clima) practicando los diferentes pasos: hacer un plan para lograrla, identificar los recursos y tiempos necesarios, ir realizando las tareas planificadas, hacer el seguimiento y posibles ajustes y llevar a cabo la evaluación final para reconocer los aciertos y errores en el proceso. Como educadores debemos proponernos el objetivo fundamental de que todos los estudiantes desarrollen estas capacidades y adquieran las estrategias para poder controlar su propio aprendizaje.

**Resumen: Proporcionar múltiples formas de acción y expresión. El CÓMO del aprendizaje: se activan las redes estratégicas. Siguiendo este principio, debemos ofrecer al alumnado diferentes posibilidades para expresar lo que saben, para organizarse y planificarse.**

## **LIBROS DE TEXTO Y MATERIAL COMPLEMENTARIO**

Los libros de texto oficiales en ESO y recomendados en bachillerato para el curso 2024-2025 seleccionados por el Departamento de Matemáticas son los siguientes:

### **MATEMÁTICAS 1º ESO**

**Matemáticas 1. + Dual Focus**

**Colera Jiménez, José**

**Publicado por ANAYA, 2024**

**ISBN 10: 8414305407 / ISBN 13: 9788414305409**

### **MATEMÁTICAS 2º ESO**

**Matemáticas 2. + Dual Focus**

**Colera Jiménez, José**

**Publicado por ANAYA, 2024**

**ISBN 10: 8414325033 / ISBN 13: 9788414325032**

### **MATEMÁTICAS 3º ESO**

**Matemáticas 3. + Dual Focus**

**Colera Jiménez, José**

**Publicado por ANAYA, 2024**

**ISBN 10: 8414305504 / ISBN 13: 9788414305508**

### **MATEMÁTICAS 4º ESO (Opción B)**

**Matemáticas Orientadas a las enseñanzas ACADÉMICAS**

**Proyecto: SUMA PIEZAS**

**Editorial: ANAYA**

**ISBN: 978-84-698-7932-0**

### **MATEMÁTICAS 4º ESO (Opción A)**

**Matemáticas Orientadas a las enseñanzas APLICADAS**

**Proyecto: SUMA PIEZAS**

**Editorial: ANAYA**

**ISBN: 978-84-698-7941-2**

**MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I**

**Matemáticas aplicadas Ciencias Sociales I 1º Bachillerato**

**ISBN 2022: 978-84-16812-75-2**

**Autores:**

**Margarita Iglesias Roger y Fernando Marqués Moreno**

**MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II**

**Matemáticas aplicadas Ciencias Sociales II 2º Bachillerato**

**ISBN 2023: 978-84-16812-88-2**

**Libro de Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales II de 2º de bachillerato**

**Autores:**

**Margarita Iglesias Roger, Fernando Marqués Moreno, Beatriz Capuz Navarro**

**MATEMÁTICAS I (1º BACHILLERATO MODALIDAD CIENCIAS Y TECNOLOGÍA)**

**Matemáticas I 1º Bachillerato**

**ISBN 2022: 978-84-16812-74-5**

**Autores:**

**Fernando Marqués Moreno y Margarita Iglesias Roger**

**MATEMÁTICAS II (2º BACHILLERATO MODALIDAD CIENCIAS Y TECNOLOGÍA)**

**Matemáticas II 2º Bachillerato**

**Libro de matemáticas II de 2º de bachillerato**

**ISBN 2023: 978-84-16812-87-5**

**Autores:**

**Fernando Marqués Moreno y Margarita Iglesias Roger**

**CIENCIAS APLICADAS II – FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA**

**Ciencias Aplicadas II CFGBásico A tu ritmo**  
**Rosendo Ramos, David**  
**Publicado por BRUÑO, 2023**  
**ISBN 10: 846963416X / ISBN 13: 9788469634165**

## **Material Complementario**

Como material complementario, el Departamento de Matemáticas considera necesaria la calculadora científica para los cursos de 3º y 4º de ESO, para los el curso de F.P.B. I y II y para la etapa de Bachillerato.

### **Libros**

Libro Anaya, serie Suma en lengua inglesa para 1º y 3º de E.S.O.

Libro editorial Editex en lengua inglesa para 2º y 4º de E.S.O.

Cuaderno Mathematics 2º de E.S.O. Editorial Educalia.

### **Recursos digitales**

Proyector, Libros Digitales.

Recursos informáticos.

Plataformas digitales, vídeos youtube y diferentes webs.

<b>Relación de firmantes del documento</b>		
MARTÍN RUIZ, ROSENDO LEOPOLDO	Coord. 5E, 6H N°.Ref: 0080860	04/11/2024 12:07:16
MARTÍNEZ CAÑESTRO, TANIA FARA	Coord. 6E, 1D N°.Ref: 0478489	04/11/2024 12:27:15
PÉREZ MUÑOZ, LAURA	Coord. 1F, 4A N°.Ref: 0305732	04/11/2024 13:03:33
CABRERIZO LAMARCA, ALICIA	Coord. 3G, 6B N°.Ref: 0419395	04/11/2024 13:15:57
RUBIO MARCOS, CRISTINA	Coord. 4F, 7G N°.Ref: 0416220	04/11/2024 15:45:30
HERRERA SÁNCHEZ, MARÍA DEL MAR	Coord. 5E, 6C N°.Ref: 0419506	04/11/2024 17:06:56
ALONSO MARTÍNEZ, JUAN FRANCISCO	Coord. 5D, 3H N°.Ref: 0417744	05/11/2024 09:24:26
VERIFICACIÓN	q3pmCSNjk1MTM1QUNGQ0FCNkQzQTIE	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/">https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/</a>
		PÁGINA 1215/1215

