# Programación

# MATEMÁTICAS (MAT)

# 2º ESO

IES BENALMÁDENA

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

# MATEMÁTICAS

# EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

## 2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

ración: 17/11/2026 09:32:01

### 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.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
# MATEMÁTICAS
# EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
## 2026/2027

## ASPECTOS GENERALES

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

El IES Benalmádena está ubicado en Arroyo de la Miel (Benalmádena), a la salida del núcleo urbano, junto al CEIP Mariana Pineda y al Hospital Público de Alta Resolución. En las proximidades hay también un hospital privado, un centro de educación privado y un campo de golf. Está situado en un barrio residencial, cuyas viviendas están habitadas en gran parte sólo en periodo de vacaciones.

El centro fue inaugurado en el curso 2008/09 y su capacidad es de 16 unidades de Educación Secundaria Obligatoria, aunque desde hace ya varios cursos están funcionando con 20 o más unidades. En concreto, este curso escolar el centro cuenta con 22 grupos de Educación Secundaria Obligatoria.

Nuestro centro escolariza a alumnado de Benalmádena Pueblo y Arroyo de la Miel, así como de las urbanizaciones que lo rodean y que se extienden hasta Benalmádena Costa, desde la zona de Torrequebrada a Carvajal. Esta dispersión hace necesario el uso del transporte escolar del que dispone el centro, para alrededor del 50% del alumnado, así como del transporte particular. Además, el centro tiene comedor escolar.

Nuestro alumnado procede principalmente de dos colegios adscritos: el CEIP Mariana Pineda y el CEIP Jacaranda. El hecho de tener dos centros de primaria adscritos, unido a que la zona en la que se encuentra el centro ha crecido mucho en los últimos años, ha provocado su masificación. A lo largo de todo el curso se realizan nuevas matriculaciones, principalmente a principios del segundo trimestre.

Un importante condicionante es que el centro tiene un considerable número de alumnos/as extranjeros, de hasta 30 nacionalidades distintas. Estos alumnos/as se incorporan al centro y a nuestro Sistema Educativo sin conocimiento del idioma, muchos de ellos a lo largo del curso, lo que supone un importante reto para que desarrollen el currículum. Se dispone de aula de ATAL a tiempo parcial en el centro, donde se trabaja con el alumnado de reciente incorporación.

La mayor parte del alumnado no tiene problemas graves que influyan negativamente en el estudio, aunque en estos últimos años se observa un aumento en el número de chicos y chicas con problemas relacionados con la salud mental (tristeza, angustia, autolesiones,¿) y el abuso de pantallas y redes sociales. La mayoría asiste a clase con frecuencia. El porcentaje de alumnado absentista durante el curso anterior fue muy bajo.

La convivencia en el centro puede calificarse como buena, aunque no exenta de alumnado que presenta conductas contrarias y gravemente perjudiciales.

Igualmente disponemos de profesora de Pedagogía Terapéutica. El centro desarrolla las respuestas educativas necesarias para el tratamiento de la diversidad y de las diferencias individuales: programas de diversificación curricular en 3º y 4º, materia lingüística de carácter transversal en 1º, refuerzos de materias instrumentales en 1º y 2º, programas de profundización para el alumnado de altas capacidades, programas de refuerzo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, programas específicos para el tratamiento personalizado de alumnado NEAE, programas de adaptación curricular, aula de ATAL, apoyo dentro del aula por PT y maestra de EE, ¿

El centro, bilingüe en inglés, participa en los siguientes planes y proyectos: Bibliotecas Escolares, Bienestar Emocional y Convivencia, Plan de Apertura de centros docentes, Plan de igualdad de género en educación de Andalucía, TDE (Plan de Actuación Digital ¿ Código Escuela 4.0), programa de centro bilingüe ¿ inglés, Plan de Salud Laboral y prevención de riesgos laborales, aulaDjaque, Hábitos de Vida Saludable, Prácticum Máster Secundaria, Red Andaluza Escuela: Espacio de Paz (modalidad intercentros), Programa de Competencias Comunicativas y Pacto de Estado: Prevención de la violencia de género.

Además, también participa en el Proyecto EMOBE del Ayuntamiento de Benalmádena, cuya finalidad es ayudar al alumnado con problemas relacionados con la salud mental.

1.- Papel en el desarrollo del alumnado, finalidad y posición en la ordenación general

Las Matemáticas constituyen un logro cultural e intelectual clave para dar respuesta a los grandes retos globales actuales (sostenibilidad, eficiencia energética e innovación). Su finalidad en la etapa es dotar al alumnado de capacidad de adaptación, aprendizaje autónomo, modelización de situaciones del mundo real y uso efectivo de la tecnología.

Ante la dificultad detectada en los últimos años en el razonamiento matemático, la materia adopta un enfoque práctico y funcional que busca superar la memorización rutinaria, guiando al alumnado hacia la resolución cotidiana de problemas y el desarrollo del pensamiento crítico.

2. Características generales de la materia

La práctica docente se vertebra en torno a la adquisición de destrezas socioafectivas, el razonamiento, la

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

comunicación, la representación y la conexión entre conceptos. Los saberes básicos se organizan de forma integrada a través de los seis "sentidos" matemáticos:

¿ Sentidos temáticos (Numérico, Medida, Espacial, Algebraico y Estocástico): Aportan el lenguaje y las herramientas para interpretar el entorno, manejar datos, reconocer patrones y modelizar situaciones reales.

¿ Sentido Socioafectivo: Gestiona las emociones en el aprendizaje, combate la frustración y elimina estereotipos (como el falso mito del talento innato o los sesgos de género), promoviendo la resiliencia y el trabajo colaborativo.

3. Relación con el Proyecto Educativo del Centro (PEC) y objetivos generales

La materia de Matemáticas se relaciona de forma directa con el Proyecto Educativo del Centro, favoreciendo la formación integral del alumnado al potenciar el pensamiento crítico, la resolución de problemas cotidianos y la toma de decisiones informadas mediante la lectura comprensiva de enunciados complejos, la interpretación crítica de datos estadísticos y la alfabetización informacional en medios y entornos digitales. A través de la lectura funcional, la decodificación de lenguajes simbólicos y la discriminación de información relevante frente a datos superfluos en contextos cercanos y de su entorno, la materia contribuye activamente al desarrollo de la competencia lectora y a las líneas de actuación del Plan de Lectura del Centro, promoviendo el aprendizaje competencial en coherencia con el marco educativo andaluz.

La materia se alinea directamente con las líneas estratégicas y los programas institucionales definidos en el PEC a través de medidas de intervención específicas.

Como actuación prioritaria dentro del Plan para el Desarrollo del Razonamiento Matemático, la materia integra de forma continua tareas de lógica y problemas de razonamiento en cada unidad didáctica, combinadas con el diseño de actividades competenciales de texto largo que incluyen datos superfluos y contextualmente cercanos al alumnado para reforzar la comprensión lectora, el cálculo y la selección crítica de la información. Esta línea metodológica se completa con la realización periódica de fichas diagnósticas diseñadas con errores deliberados para fomentar la gestión positiva de las equivocaciones en el aula, la incorporación de pruebas tipo PISA a lo largo del curso y la aplicación de una evaluación acumulativa mediante el arrastre continuado de contenidos anteriores en exámenes y tareas. Asimismo, se promueve el pensamiento computacional, la resolución de retos y la motivación del alumnado mediante la participación activa en concursos institucionales y torneos matemáticos de referencia como el Canguro Matemático, el concurso Bebras y la Olimpiada Matemática Thales para 2.º de ESO.

¿ Integración de proyectos del centro Bilingüismo: El programa de bilingüismo se desarrollará en los cursos de 2º y 4º de ESO durante este curso académico.

¿ Plan de actuación digital Código Escuela 4.0: Aprovechamiento de la dotación de portátiles del centro (reservables por intranet) para integrar herramientas dinámicas (GeoGebra?, hojas de cálculo y calculadoras) en las unidades de funciones y estadística, desplazando la rutina manual en favor del razonamiento.

4. Contribución a la adquisición de las competencias clave

La materia realiza una aportación directa a las competencias transversales del perfil de salida especialmente en las siguientes:

¿ Competencia en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM): Desarrolla el pensamiento computacional, la modelización, la argumentación lógica y la conexión con otras disciplinas científicas y técnicas.

¿ Competencia en Comunicación Lingüística (CCL): Se fomenta mediante la interpretación de enunciados complejos de texto largo, la traducción del lenguaje verbal al simbólico, la argumentación de procedimientos y la comunicación pública de conjeturas y resultados.

¿ Competencia Digital (CD): Potenciada a través del trabajo de campo con los carritos informáticos del centro y software de geometría dinámica para el tratamiento de información y representación gráfica.

¿ Competencia Emprendedora (CE) y Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA): Desarrolladas a través del aprendizaje cooperativo y la educación emocional para afrontar la incertidumbre y gestionar el error con perseverancia.

¿ Competencia Ciudadana (CC): Favorecida al aplicar el razonamiento estocástico y la resolución de problemas a contextos sociales, capacitando al alumnado para analizar datos de manera crítica y tomar decisiones informadas.

En definitiva, la materia de Matemáticas desempeña un papel esencial en la adquisición y el desarrollo integral de las competencias clave y específicas del alumnado ¿destacando el razonamiento STEM, la competencia digital y la lingüística¿, garantizando una sólida preparación para estudios e itinerarios posteriores, y consolidando la formación de ciudadanos capaces de analizar datos críticamente, actuar con resiliencia socioafectiva y tomar decisiones responsables en la sociedad del conocimiento.

Para garantizar la aplicación práctica de esta metodología y responder a las necesidades reales del alumnado, la organización de la materia durante el presente curso escolar se concreta del siguiente modo:

En el presente curso escolar la materia cuenta con desdoble en 1º ESO en los grupos B y C y en 2º ESO en los grupos A y C. Como consecuencia, la ratio se ve reducida y esta circunstancia redunda en beneficio de la atención a la diversidad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

El departamento cuenta con tres tutorías en la materia: 1º ESO E, 2º ESO B y 3º ESO F.

**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 su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así u 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 los 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.

**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. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte.

Durante este curso, el Departamento está integrado por 2 profesoras y 6 profesores que impartirán las siguientes materias:

Olga Caballero Castillo, tutora de 2º ESO B, que imparte clase en los cursos; 2ºB, (tutoría), 2º ESO C, 4º ESO ACD opción A, 4º ESO EF opción A. Cursos bilingües.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

Antonio Claros Molina, con reducción de jornada, que imparte clase en los cursos 2º ESO A, 2º ESO D, 4º ESO ACD opción B. Cursos bilingües.
Rafael Cubero Leiva, con reducción de jornada, que imparte clase en los cursos: 2º ESO AC, 2º ESO D, 4º ESO ACD opción A. Cursos bilingües.
Fernando Franco Barrionuevo, secretario del centro, que imparte clase en los cursos: 4º ESO ACD opción B y 4º ESO EF opción B. Cursos bilingües.
Alicia Jurado Moreno, que imparte clase en los cursos: 1º ESO BC, 1º ESO D, 3º ESO B, 3º ESO E, 1º ESO AB Computación y Robótica.
Alfredo Muñoz Aguilera, tutor de 1ºESO E, que imparte clase en los cursos: 1º ESO E, 1º ESO B, 3º ESO A, 3º ESO C
Salvador Nebro Ramos, tutor de 3º ESO F, que imparte clase en los cursos: 1º ESO A, 1º ESO C, 3º ESO D, 3º ESO F
Juan Ignacio Rodríguez, jefe de departamento, que además imparte clase en los cursos 4º ESO B opción B (bilingüe), 4º ESO EF Diversificación Ámbito Científico-Tecnológico, Digitalización 4º ESO ABC (bilingüe).
Las reuniones de departamento, coordinadas por Juan Ignacio Rodríguez Marín, como jefe del Departamento, se celebrarán los lunes de 17:00 a 18:00 horas con la participación de todos sus miembros.

**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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

**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 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.

Los principios pedagógicos, tal y como se recoge en el artículo 6 del Decreto 102/2023, constituyen condiciones fundamentales para la puesta en marcha del currículo y el desarrollo integral del alumnado. El Departamento de Matemáticas los concreta en su práctica docente de la siguiente manera:

Fomento de la lectura y la comunicación lingüística:

Se incorporarán actividades de comprensión lectora y de producción de textos escritos y orales, utilizando textos de divulgación matemática, biografías de matemáticos y matemáticas, enunciados de problemas contextualizados, artículos de prensa con análisis estadístico y materiales audiovisuales. Se trabajará la precisión en el vocabulario matemático y la explicación argumentada del proceso de resolución de problemas. Asimismo, se reservarán espacios para la lectura comprensiva de 30 minutos diarios, de acuerdo con la organización del centro.

Competencia digital y uso de las TIC:

Se promoverá la búsqueda crítica de información en recursos digitales, el uso de software de geometría dinámica (como GeoGebra), hojas de cálculo, calculadoras científicas, programas para la representación de funciones, la resolución de problemas y la comunicación de resultados.

Educación ambiental y desarrollo sostenible:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

La materia de Matemáticas ofrece un marco idóneo para abordar cuantitativamente problemáticas como la pérdida de biodiversidad, el cambio climático, la contaminación o la gestión responsable de los recursos mediante el análisis de datos estadísticos, la interpretación de gráficos y la modelización matemática de fenómenos ambientales. Se fomentarán actitudes responsables hacia el entorno a través de los diferentes problemas planteados en cada unidad.

Inteligencia emocional y convivencia:

A través del trabajo cooperativo en la resolución de problemas y actividades de aula, se fomentarán la perseverancia ante el error como parte del proceso de aprendizaje, la gestión de la frustración matemática, la empatía y la resolución pacífica de conflictos, contribuyendo a la mejora del clima escolar.

Patrimonio natural y cultural andaluz:

A través de las diferentes actividades se incorporarán referencias al patrimonio geométrico, arquitectónico y cultural andaluz (trazados geométricos en el arte andalusí, alicatados de la Alhambra, simetrías en la arquitectura local), así como a la historia de las matemáticas en Andalucía y al análisis estadístico de datos socioeconómicos y naturales de la comunidad.

Emprendimiento, creatividad y pensamiento crítico:

El alumnado desarrollará proyectos de investigación matemática, resolución de problemas abiertos y estudios de casos en los que se fomente la autonomía, la creatividad en la búsqueda de estrategias de resolución, la iniciativa y la capacidad de argumentar y validar resultados con rigor matemático.

Razonamiento matemático:

Se reforzará a través del pensamiento computacional, la deducción lógica, la interpretación y construcción de gráficas, la modelización de situaciones reales, la manipulación algebraica y el cálculo numérico y estimado. Asimismo, se proponen las siguientes propuestas de mejora para el desarrollo de la competencia científico-matemática para este curso escolar:

¿ Repetir las pruebas de diagnóstico de cursos anteriores en 1º y 2º de ESO.

¿ Realizar más problemas de razonamiento lógico-matemático y más ejercicios de cálculo en todas las asignaturas del área.

¿ Diseñar actividades que desarrollen el razonamiento lógico-matemático desde el interés del alumnado. Por ejemplo:

Actividades cercanas a la vida cotidiana.

o Planificar presupuestos para objetivos reales (un viaje, un móvil, la paga semanal), aplicando porcentajes, operaciones básicas y planificación financiera.

o Diseñar retos en el aula donde el alumnado deba resolver enigmas y problemas matemáticos. Los retos estarán directamente relacionados con el temario actual y se realizarán en las celebraciones de efemérides...

o Diseño de actividades competenciales y de texto largo con datos superfluos e innecesarios y contextualmente cercanas al alumnado para reforzar la comprensión lectora, el cálculo y la selección crítica de información.

o Para profundizar en el desarrollo de este razonamiento y potenciar la motivación del alumnado, el Departamento participará activamente en las Olimpiadas Matemáticas Thales y en el concurso Canguro Matemático. Asimismo, en coordinación con el resto de departamentos del área científico-tecnológica, se contempla la participación en el concurso internacional Bebras, orientado a fomentar el pensamiento computacional y la resolución lógica de problemas.

Aprendizaje por proyectos e interdisciplinariedad:

Se promoverán proyectos integrados y actividades de investigación que conecten los saberes matemáticos con contenidos de distintas materias (Física y Química, Biología y Geología, Tecnología, Economía, etc.), favoreciendo un aprendizaje significativo y el trabajo en equipo.

Asimismo, el Departamento de Matemáticas participa en diversos planes y proyectos del centro (programas de fomento de la lectura, razonamiento matemático entre otros), integrando sus objetivos en el desarrollo curricular y reforzando la coherencia con el Proyecto Educativo del IES.

Además, cabe destacar que el departamento participará en la Feria STEAM del IES Benalmádena y en la celebración de diferentes efemérides.

De este modo, los principios pedagógicos se convierten en una práctica real en el aula, conectando los contenidos de la materia de Matemáticas con la formación integral del alumnado y con los objetivos estratégicos del centro.

## 6. Evaluación:

### 6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29006945
Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

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 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 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:

Los docentes evaluarán tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente. La evaluación y seguimiento de la programación debe ser permanente y continua, y debe permitir la introducción de correcciones o modificaciones para llegar a conseguir los objetivos propuestos. Se ha de partir del procedimiento general establecido en los mecanismos de autoevaluación de los centros y se concretará el procedimiento en cada programación.

Con el fin de garantizar la mejora continua del proceso de enseñanza-aprendizaje y responder al principio de calidad educativa, la evaluación de la práctica docente se articulará mediante un análisis reflexivo y sistemático fundamentado en los siguientes indicadores:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

### 6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

## 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.

De acuerdo con los mecanismos de autoevaluación del centro, el Departamento de Matemáticas concretará en sus programaciones los siguientes indicadores de evaluación de la práctica docente:

Planificación y programación

Metodología y desarrollo de las clases

Evaluación del alumnado

Resultados de aprendizaje y clima de aula

Coordinación y participación docente

Procedimientos de recogida de información:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

- Sesiones periódicas de evaluación y análisis en el departamento.
- Resultados académicos y datos estadísticos proporcionados por Séneca.

Actas de reuniones de coordinación y memorias de actividades.

- Registro de incidencias y propuestas de mejora.

La información recogida a través de estos indicadores permitirá realizar un análisis crítico de la práctica docente, identificando fortalezas y áreas de mejora. En función de ello, se introducirán las modificaciones oportunas en las programaciones didácticas y en la organización del departamento para garantizar la consecución de los objetivos educativos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

# CONCRECIÓN ANUAL

## 2º de E.S.O. Matemáticas

### 1. Evaluación inicial:

De acuerdo con el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, la evaluación inicial de la materia de Matemáticas se concibe como una evaluación diagnóstica de carácter competencial, cuyo objetivo es conocer la situación de partida del alumnado y ajustar las medidas educativas a sus características individuales y colectivas.
La evaluación inicial se concibe como un proceso dinámico y multifacético que supera la mera realización de un examen escrito. Para ello, se estructurará a través de la observación directa y sistemática de la participación, actitud y destrezas comunicativas del alumnado en las primeras sesiones, la aplicación de tareas diagnósticas orientadas a las competencias específicas de la materia, la revisión de los informes de cursos anteriores y una prueba práctica breve centrada en la aplicación de conocimientos previos básicos.

La información obtenida en este diagnóstico inicial permitirá ajustar la programación didáctica a las necesidades reales del grupo, implementar adaptaciones metodológicas (como el aprendizaje cooperativo, el alumnado ayudante o la diversificación de recursos digitales) y diseñar propuestas de refuerzo o ampliación. Asimismo, facilitará la articulación de medidas de atención a la diversidad en coordinación con el equipo docente y el Departamento de Orientación, complementandose con los datos aportados por la tutoría en la sesión de evaluación inicial.

Este procedimiento presenta un carácter estrictamente formativo y no calificativo en los documentos oficiales, integrándose en la evaluación continua del curso y sirviendo como punto de partida indispensable para orientar la toma de decisiones pedagógicas y favorecer la mejora de la práctica docente.

De acuerdo con lo anterior, los procedimientos que nos han servido de herramientas para llevar a cabo la evaluación inicial en el aula han sido diversos. Nos hemos servido, entre otros, de los siguientes:
- Observación directa.
- Actividades de coevaluación.
- Actividades de cálculo de contenidos del curso anterior.
- Actividades interactivas y recursos de gamificación

Para la evaluación inicial tomamos también como referencia los resultados de las pruebas de diagnóstico realizadas el curso anterior, que han puesto de manifiesto un nivel inferior al esperado en varias de las competencias específicas, especialmente en las competencias C7 y C4. El departamento lo atribuye a una situación puntual de la promoción (carencias en operaciones básicas y resolución de problemas al llegar a 1º ESO, poca costumbre de realizar pruebas escritas, falta de profesorado y un ligero cambio en la secuenciación de contenidos). Se propone continuar con el Plan para el Desarrollo del Razonamiento Matemático, trabajar problemas contextualizados y de tipo PISA, calificar las pruebas iniciales, usar GeoGebra para CE7, trabajar la gestión del error y extender la gamificación. Se acuerda hacer seguimiento en próximas pruebas para comprobar si el descenso es puntual.

Estos resultados son de gran utilidad como punto de partida para identificar áreas de mejora y orientar la intervención educativa.

Finalmente, la evaluación inicial se nutre también de las observaciones realizadas por el equipo docente durante la sesión de evaluación, que permite extraer conclusiones con el fin de adoptar, con el asesoramiento del Departamento de Orientación, las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise. En el caso de 2º ESO, encontramos grupos homogéneos en cuanto a alumnado repetidor, comportamiento y nivel competencial. En concreto, se trata de grupos de 30 alumnos en los que más de la mitad presenta un nivel Medio o Avanzado, por lo que lo esperable será que la mayoría del alumnado pueda seguir la materia sin problema. No obstante, para los alumnos con mayores dificultades se han previsto desdobles en las materias instrumentales, en nuestro caso se desdoblan en 2ºA, 2º C. En caso necesario, iniciaremos Programas de Refuerzo para el alumnado que así lo requiera a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje.
Teniendo en cuenta esta información, se acuerda realizar los siguientes ajustes en la programación didáctica según los resultados de la evaluación inicial:

1.- El alumnado presenta, en general, algunas dificultades en comprensión lectora, lo que dificulta la resolución de problemas. Las familias deben ser informadas y hay que fomentar el hábito lector. Además, vamos a trabajar con problemas donde el resultado no sea inmediato, sino que precise contextualizar la solución.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

2.- Fomentar el trabajo cooperativo y la coevaluación.

3.- El alumnado necesita reforzar el cálculo, nos ratificamos en el acuerdo sobre el uso restringido de la calculadora., a unidades como las del bloque de Geometría, y proporcionalidad y porcentajes de manera puntual.

4.- Incidir en preguntas que impliquen una comprensión del concepto.

5.- Alumnado NEAE: Tras las sesiones de evaluación, y previo asesoramiento con el departamento de orientación, se han tomado algunas medidas de atención a la diversidad con algunos alumnos y alumnas, tales como adaptaciones en los exámenes escritos (preguntas breves, indicaciones orales, retroalimentación para estar seguros de que el alumno ha comprendido el examen, indicaciones concisas y de una en una etc.), adaptaciones no significativas de acceso al currículum o medidas de apoyo educativo en el aula. Todo ello queda recogido en un PRA. En algunos casos, se han propuesto alumnos para ser cotutorizados por un profesor del centro.

7.- Incidir en el error como experiencia de aprendizaje (ejercicios de refuerzo asociados a los errores más comunes, exámenes de prueba, autoevaluación y coevaluación, evaluados con el criterio 1.3)

8.- Información periódica a padres de la evolución académica (notas de exámenes y comentarios sobre el rendimiento diario), solicitando su apoyo y colaboración.

9.- Dedicar tiempo a trabajar problemas de tipo PISA o pruebas de diagnóstico de años anteriores a lo largo del curso, especialmente los días previos a la realización de las pruebas.

La toma de decisiones se complementará con la información recabada durante la sesión de evaluación inicial proporcionada por el tutor y del resto de las asignaturas.

En definitiva, la evaluación inicial se concebirá como un proceso dinámico y multifacético que supera la mera realización de un examen escrito. Para ello, se estructurará a través de la observación directa y sistemática de la participación, actitud y destrezas comunicativas del alumnado en las primeras sesiones, la aplicación de tareas diagnósticas orientadas a las competencias específicas de la materia, la revisión de los informes de cursos anteriores y una prueba práctica breve centrada en la aplicación de conocimientos previos básicos.
La información obtenida en este diagnóstico inicial permitirá ajustar la programación didáctica a las necesidades reales del grupo, implementar adaptaciones metodológicas (como el aprendizaje cooperativo, el alumnado ayudante o la diversificación de recursos digitales) y diseñar propuestas de refuerzo o ampliación. Asimismo, facilitará la articulación de medidas de atención a la diversidad en coordinación con el equipo docente y el Departamento de Orientación, complementándose con los datos aportados por la tutoría en la sesión de evaluación inicial.

## 2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 del Decreto 102/2023, los principios pedagógicos de la etapa se concretan en la materia de Matemáticas de 2º de ESO de la siguiente manera:

a) La lectura constituye un factor fundamental para la resolución de problemas en la materia de matemáticas. Por ello, se invita al alumnado a fomentar el hábito lector.
Asimismo, la verbalización de razonamientos y el aprendizaje cooperativo permitirá que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas en el aula de matemáticas.
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) La materia de matemáticas debe presentarse de forma contextualizada, lo que además permitirá que se trabajen elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el agotamiento de los recursos naturales, 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.

d) 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

e) El trabajo de las competencias 9 y 10 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, así como una imagen de sí mismos madura y de confianza.

g) El patrimonio matemático de nuestra comunidad 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) La materia de matemáticas presenta situaciones donde trabajar la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

Las Pruebas de Diagnóstico realizadas el curso anterior han puesto de manifiesto la necesidad de realizar actividades de tipo competencial cercanas al alumno a partir de este curso. Practicar actividades tipo PISA aportan al desarrollo matemático un enfoque eminentemente funcional y contextualizado que trasciende el mero cálculo algorítmico, promoviendo la competencia matemática a través de la resolución de problemas de la vida real. Este marco favorece la consolidación de contenidos clave del nivel como la proporcionalidad, el lenguaje algebraico inicial, la geometría aplicada y el análisis de datos, al exigir al alumnado formular situaciones, interpretar resultados, transferir conocimientos entre distintas representaciones y argumentar críticamente sus respuestas, lo que incrementa su motivación, fomenta la comprensión conceptual y desarrolla las destrezas de pensamiento necesarias para el aprendizaje autónomo.

En este sentido, se propone impulsar la comprensión lectora a través de una selección de textos de contenido matemático, orientados a desarrollar en el alumnado la capacidad de analizar y extraer información relevante.

Se intentará llevar a cabo metodologías activas y participativas en los que el alumnado asuma un papel protagonista en su propio aprendizaje.

Atención a la diversidad e inclusión: se propondrán actividades graduadas en distintos niveles de dificultad, uso de aprendizaje cooperativo, alumnado ayudante y refuerzo de conceptos básicos para quienes lo necesiten, así como actividades de ampliación para el alumnado con mayor interés.

Competencia digital y uso de TIC: Se integrará el uso de software de geometría dinámica y simuladores funcionales para el estudio de gráficas, hojas de cálculo para el análisis y representación de datos estadísticos, y herramientas de presentación digital para comunicar rigurosamente los resultados obtenidos.

Razonamiento matemático y evaluación formativa: El razonamiento matemático se reforzará mediante la resolución de problemas en contextos reales que requieran formular, emplear e interpretar cálculos, proporciones, gráficos y la modelización funcional y estadística. La evaluación será continua y formativa, apoyada en la observación directa, el análisis de producciones y el uso de la autoevaluación y coevaluación para autorregular el aprendizaje.

La materia de Matemáticas en 2º de ESO se abordará desde un enfoque competencial, práctico y funcional que trasciende el cálculo algorítmico, promoviendo el pensamiento crítico, el uso integrado de las TIC y el desarrollo autónomo del alumnado. Se animará al alumnado a participar en el concurso Canguro Matemático.

En definitiva, en 2º de ESO se trabajará desde un enfoque competencial, que no solo busca la adquisición de conocimientos científicos, sino también la formación integral del alumnado en valores, competencias transversales y preparación para etapas posteriores o su inserción en la vida adulta.

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

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 del Decreto 102/2023 y en el artículo 3 y anexo VII de la Orden de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

Secundaria de 30 de mayo de 2023, las situaciones de aprendizaje se diseñarán de modo que el alumnado de 2º de ESO pueda movilizar saberes básicos, integrar los aprendizajes de carácter competencial y desarrollar las competencias específicas y clave del área de Matemáticas mediante actividades contextualizadas, significativas y funcionales.

Para ello, es necesario emplear técnicas de enseñanza motivadoras e inclusivas que sitúen al estudiante como constructor de sus propios aprendizajes a través de contenidos contextualizados. Este enfoque deja atrás una enseñanza centrada únicamente en el cálculo memorístico e impulsa los agrupamientos heterogéneos para favorecer el aprendizaje cooperativo y la ayuda entre iguales. En este marco, el uso del error como herramienta pedagógica ,concretado en el criterio de evaluación 1.3, se erige como uno de los pilares fundamentales del trabajo en el aula.

1. Principios metodológicos generales
El enfoque metodológico será activo, competencial e inclusivo, centrado en el alumnado como protagonista de su proceso de enseñanza-aprendizaje. Las estrategias y técnicas de enseñanza buscarán:

- Favorecer la indagación, la resolución de problemas y el razonamiento lógico-matemático.

- Impulsar el aprendizaje cooperativo y la autonomía personal.

- Fomentar la motivación y el interés por las Matemáticas y la Ciencia mediante experiencias cercanas a la vida cotidiana.

Este proceso competencial se caracteriza por su transversalidad, dinamismo y carácter integral, incorporando en la programación las estrategias docentes necesarias para el logro de los objetivos y la adquisición de las competencias clave.

2. Orientaciones por bloques de contenido

El bloque Procesos, métodos y actitudes en matemáticas tiene carácter común y transversal a la etapa, desarrollándose simultáneamente al resto de bloques como eje fundamental de la asignatura. En él se integrará la dimensión histórica, social y cultural de las Matemáticas para facilitar la comprensión conceptual y contextualizar su evolución. Se realizarán actividades de investigación que permitan descubrir a personajes históricos y sus aportaciones, visibilizando especialmente el papel de las mujeres matemáticas y las barreras que debieron superar.

Asimismo, la integración de los recursos TIC, la calculadora y el software específico constituirá una práctica habitual para la construcción del pensamiento matemático. Se incorporaron aplicaciones multimedia, libros interactivos con simuladores, cuestionarios de autoevaluación automatizados, repositorios digitales y entornos colaborativos en línea que enriquecen tanto el aprendizaje constructivo como la evaluación del alumnado.

En cuanto a los bloques específicos de contenidos para 2.º de ESO:

- Números y Álgebra: Se fomentará el uso de herramientas digitales (hojas de cálculo y software de cálculo simbólico o numérico) para abordar problemas de proporcionalidad directa en contextos reales y situaciones numéricas cotidianas. Se potenciará el lenguaje algebraico y el uso de expresiones algebraicas como una necesidad natural al trabajar en contextos geométricos y aplicar fórmulas.

-Funciones: Herramientas de geometría dinámica y representación gráfica permitirán analizar y modelizar relaciones funcionales sencillas derivadas de situaciones cotidianas.
- Geometría: Se profundizará en el estudio de las formas geométricas planas y tridimensionales a través de la investigación de sus propiedades y relaciones métricas. Se potenciará el uso de herramientas de geometría dinámica (como GeoGebra) para la deducción y comprobación del teorema de Pitágoras, la resolución de problemas con figuras semejantes aplicando el teorema de Tales y el cálculo de perímetros, áreas y volúmenes en situaciones de la vida cotidiana. Asimismo, se trabajará la orientación espacial y la interpretación de planos, mapas y maquetas a escala.

3. Plan Lector

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29006945
Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

Dentro del plan para el desarrollo de la competencia lectora, el Departamento de Matemáticas emplea tres tipologías textuales:

- Científicos: Extraídos de revistas y publicaciones de divulgación.

- Periodísticos: Vinculados a asuntos de actualidad que requieran conocimientos matemáticos básicos para su comprensión.

- Literarios: Presentes en novelas y relatos recomendados donde las Matemáticas desempeñen un papel significativo en la trama.

Las lecturas se llevarán a cabo dentro de la media hora asignada a la materia cada dos semanas, e incluirán actividades preparatorias previas, así como dinámicas de recapitulación y reflexión posteriores.

4. Atención a la diversidad

Se garantizará una respuesta inclusiva a las necesidades del alumnado mediante:

- Adaptaciones metodológicas y de evaluación.

- Diversificación de recursos (textos, vídeos, materiales manipulativos, TIC).

-Flexibilización del ritmo de aprendizaje y refuerzo personalizado.

El marco del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) guiará la planificación para ofrecer múltiples formas de representación, acción, expresión y compromiso de todo el alumnado.

5. Evaluación del proceso

La evaluación será continua, formativa e integradora, basada en la observación directa, la participación activa y los productos generados. Se emplearán instrumentos variados y accesibles (rúbricas, listas de cotejo, diarios de aprendizaje, portafolios, coevaluaciones y autoevaluaciones). La valoración atenderá tanto al grado de adquisición de los saberes básicos como al desarrollo de las competencias específicas y clave de la materia.

6. Bilingüismo

La enseñanza bilingüe en Matemáticas es muy importante para el desarrollo del alumnado, no solo en términos académicos, sino también en su capacidad para desenvolverse en un mundo globalizado donde el inglés es fundamental. Los objetivos de impartir Matemáticas en inglés son los de mejorar la competencia comunicativa del alumnado en esa lengua extranjera mientras adquieren conocimientos matemáticos y así favorecer la comunicación en contextos reales.
Metodología
- Se seguirá una metodología CLIL (Content and Language Integrated Learning): enfocada en enseñar tanto el contenido matemático como la lengua inglesa, de manera que ambos se refuercen mutuamente.
Principios del enfoque CLIL:
- Integración de los cuatro pilares CLIL: Contenidos (matemáticas), comunicación (uso del inglés), cognición (desarrollo de habilidades de pensamiento crítico), y cultura (comprensión de culturas a través del idioma).
- Enfoque comunicativo: el alumnado usará el inglés para resolver problemas, explicar procedimientos y justificar respuestas, fomentando la interacción verbal.
Se les facilitará vocabulario básico de cada unidad (Keywords) y estructuras de frases encaminadas a explicar métodos de resolución de problemas y realización de algoritmos.
Desarrollo de las sesiones:
A fin de reforzar la competencia lingüística sin interferir en el desarrollo de los contenidos matemáticos, el profesorado podrá optar por llevar a cabo alguna de las siguientes actividades integradas

Se trabajará en paralelo el vocabulario en español y en inglés. Se utilizará el inglés durante la explicación de conceptos fáciles, realización de algoritmos, actividades y problemas en entornos reales. Sin embargo, para conceptos nuevos y complejos, o problemas que requieran una comprensión más profunda del idioma se utilizará el castellano.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29006945
Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

Se les definirá vocabulario matemático en inglés (que no se trabaja en la clase de inglés ordinaria) y expresiones relacionadas con cada unidad.
Para facilitar la comprensión, se utilizarán apoyos visuales como presentaciones, audios, resúmenes y vídeos en inglés, que refuercen los conceptos matemáticos y el vocabulario.
Se invitará al alumnado a participar en inglés, haciendo preguntas sencillas y específicas para que puedan usar el vocabulario matemático.
Actividades y tareas:
A fin de garantizar un proceso evaluador flexible y adaptado a la diversidad del aula, el profesorado podrá optar por emplear algunas de los siguientes actividades, recursos:
Actividades en español y en ocasiones con contenidos en inglés de fichas, tanto en casa como en clase, favoreciendo:
- Resolución individual de problemas matemáticos donde el enunciado esté en inglés y se fomentará el uso de vocabulario específico para responder en ese idioma.
- Los alumnos trabajarán en pequeños grupos para explicar en inglés cómo han resuelto un problema matemático.
- Se realizarán proyectos en los que se relacionan las matemáticas y su uso o presencia en la vida real, presentando los resultados en inglés.
Evaluación
- La evaluación se centrará principalmente en los contenidos matemáticos, aunque también se valorará la competencia comunicativa en inglés y el trabajo en equipo durante el desarrollo de las sesiones. En cualquier caso os saberes básicos propios de la materia deben ser inferiores al 50% de los recogidos en las programación

Recursos y materiales didácticos
- Se utilizarán resúmenes, apuntes y actividades elaborados por el docente.
- Se elaborarán fichas de repaso bilingües.
Atención a la diversidad
- Para alumnado con un menor nivel de inglés se le ayudará en la traducción y se les simplificará el vocabulario y expresión.
- En las pruebas escritas, se les traducirá las palabras clave de los ejercicios y problemas que puedan suponer mayor dificultad.
- Se fomentará el aprendizaje colaborativo para que el alumnado con mayor dominio del inglés pueda ayudar a los que tengan más dificultades.
Con este enfoque, se conseguirá que el alumnado no sólo aprenda matemáticas, sino que también desarrolle habilidades lingüísticas en inglés de manera efectiva y progresiva.

## 4. Materiales y recursos:

Libro de texto McGraw Hill 2º ESO, pizarra digital y de rotulador, carritos de ordenadores, sólidos rellenables, Séneca, calculadoras, materiales manipulables (como papeles de colores, cartulinas, hilos de pulseras, palillos, plastilinas, etc.)
A lo largo del curso al alumnado se le propondrán como lecturas complementarias, artículos relacionados con nuestra materia como fomento y desarrollo del Plan lector.
En este curso se utilizará la plataforma "Classroom" tanto para realización de tareas, clases online, realización de exámenes y seguimiento del trabajo diario y la formación del alumnado.

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

De acuerdo con el artículo 13 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, y los artículos 10 y 11 de la Orden de 30 de mayo de 2023 de Educación Secundaria
La evaluación del aprendizaje de nuestro alumnado será continua, competencial, diferenciada en materias, formativa, orientadora del proceso educativo, objetiva y sumativa.
En la aplicación Séneca se tomará en todos los casos la opción de media aritmética de las calificaciones correspondientes a cada criterio. El establecimiento de los criterios de calificación se llevará a cabo ponderando los diferentes escenarios en los que el alumnado va a demostrar sus capacidades, conocimientos, destrezas y habilidades, observados y evaluados a través de diferentes instrumentos, teniendo como referentes los criterios de evaluación a través de los saberes básicos.
Los saberes básicos y criterios de evaluación se organizan en bloques temáticos que abarcan procesos, métodos y actitudes en Matemáticas (Los criterios de evaluación con un marcado carácter transversal a lo largo de todo el curso) , el desarrollo del sentido numérico y de la simbolización algebraica, el estudio de las formas y sus propiedades, en especial las de nuestro entorno, la interpretación de los fenómenos ambientales y sociales a través de las funciones y sus gráficas, completándose la propuesta de contenidos con la estadística y la probabilidad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29006945
Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

Un alumno obtendrá la calificación de 5 a 10, cuando haya superado todos los criterios de evaluación y su calificación se calculará teniendo en cuenta la media ponderada de las calificaciones de los criterios.
No obstante, si no alcanza la calificación positiva todos los criterios de evaluación, pero supera la mayoría de ellos, podrá ser calificado positivamente si la media de las calificaciones de los criterios evaluación le resultara favorable (calificación total mayor o igual a cinco). Las calificaciones de las evaluaciones parciales, llamadas 1ª, 2ª y 3ª evaluación, son informativas y garantizan el aspecto orientador del proceso educativo.
El alumnado que recibe medidas de atención a la diversidad será evaluado de forma acorde con dichas medidas.

- EVALUACIÓN ORDINARIA.
La calificación será el resultado de la valoración global del desempeño competencial, sin ponderar de forma aislada ni los criterios ni los instrumentos.
La calificación de la materia se calculará haciendo la media de todas las Competencias Específicas de la materia, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media aritmética de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

La evaluación de las competencias específicas y clave será integrada, y se informará del grado de desarrollo de las mismas en los informes de seguimiento y, en su caso, en los consejos orientadores de final de etapa.

El alumnado será informado, al comienzo del curso, de los criterios de evaluación, procedimientos, instrumentos y criterios de calificación, garantizando así su derecho a una evaluación objetiva y conocida.

-Atención a la diversidad en la evaluación
Siguiendo el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), los instrumentos y condiciones de evaluación se adaptarán a las necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE), garantizando la equidad y la participación de todo el alumnado.
Se ofrecerán diferentes vías de expresión y demostración de los aprendizajes, manteniendo los mismos criterios de logro.
- Retroalimentación, autoevaluación y coevaluación
La evaluación tendrá un carácter formativo y orientador, proporcionando al alumnado una retroalimentación continua y personalizada sobre su progreso.
Se fomentará la autoevaluación y la coevaluación como herramientas de aprendizaje y mejora, ayudando al alumnado a identificar sus fortalezas, debilidades y estrategias de superación.
El profesorado mantendrá registros sistemáticos y objetivos de la evolución del alumnado, basados en los instrumentos aplicados.
Los resultados de la evaluación se comunicarán de forma transparente y comprensible al alumnado y a las familias, garantizando su función formativa y orientadora.
- Revisión y mejora del proceso evaluador
Se tendrán en cuenta Indicadores para la evaluación del desarrollo de la Programación Didáctica, adecuación de la temporalización: cumplimiento y ajuste del calendario previsto de unidades o situaciones de aprendizaje, eficacia de las medidas de atención a la diversidad: nivel de respuesta a las necesidades detectadas y efectividad de los programas de refuerzo y profundización. Coherencia entre evaluación y criterios: correspondencia entre los instrumentos utilizados y los criterios de evaluación establecidos en la programación, Grado de consecución de las competencias específicas: análisis del progreso del alumnado en relación con los desempeños esperados.
Coordinación y trabajo en equipo docente: participación en reuniones, coherencia en los criterios comunes y comunicación con tutores y familias.
Los INSTRUMENTOS que este departamento utilizará para evaluar al alumno serán fundamentalmente los siguientes:
La evaluación debe utilizar herramientas variadas. Acordamos el uso de los siguientes instrumentos:
-Señalar los errores en su examen y explica por qué son un error 1.3
-Pruebas escritas todos los criterios excepto el 10.1 y 10.2 que se podrán evaluar con las siguientes herramientas:
-Observación directa de clase
-Trabajo cooperativo
-Libreta
-SDA
-Actitud activa en clase
-Trabajo en casa
-Autorregulación.
-Trabajo diario, (realización de la tarea diaria encomendada, preguntas en clase individualizadas, si interviene activamente con respuestas adecuadas, salidas a la pizarra, grado de participación, etc.) donde el profesor evaluará el grado de adquisición de las competencias, así como el interés por la asignatura, participación, respeto a

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29006945
Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

los compañeros y a los materiales y el desarrollo de las actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.
-Trabajos prácticos: (lecturas, exposiciones y trabajos escritos, informáticos u orales) En este apartado se valorará todo lo que se le proponga al alumno para elaborar en horario no lectivo y expuesto en horario lectivo como, por ejemplo, fichas, la elaboración de un mural, prácticas en el ordenador, lectura de un libro y/o exposición de un trabajo concreto (encuesta, recogida de información de la prensa, etc.), ya fuese de elaboración individual o en grupos reducidos. De todos los trabajos que el profesorado considere oportunos para la adquisición de las competencias y nivel de logro de estándares propios de la materia.
-El cuaderno de clase, (libreta de la materia y cuaderno digital; diferentes materiales como fotocopias, fichas, etc. que el alumno ha recopilado durante la evaluación). La recogida de información del alumno a lo largo del curso; la elaboración y corrección de las actividades realizadas en clase y en casa; la elaboración de síntesis y esquemas; la limpieza y orden; la corrección en la expresión escrita; ortografía y uso de códigos científicos; la utilización de diferentes recursos.
Todos los instrumentos antes descritos podrán ser usados por cada docente y contribuirán, a la valoración de los criterios de evaluación de los distintos bloques que se desarrollan siguiendo la temporalización del curso/materia del departamento.
Al tratarse de una evaluación continua, el profesorado ofrecerá al alumnado, a lo largo de todo el curso académico, diversas oportunidades y mecanismos de recuperación para la consecución y superación de los criterios de evaluación que no hayan sido alcanzados en periodos anteriores.
Plan de seguimiento de alumnos repetidores con la asignatura de matemáticas suspensa: Los alumnos repetidores llevarán un programa de seguimiento establecido que será permanentemente revisado para que pueda superar los criterios definidos para el curso y vendrán establecidos en sus correspondientes Programas de Refuerzo del Aprendizaje que cada profesor/a deberá dejar registro en la Plataforma Séneca-
ALUMNADO CON LA MATERIA PENDIENTE
Para el alumnado que ha promocionado sin haber superado la asignatura de MATEMÁTICAS de algún curso anterior hemos propuesto una serie de actividades, dividiendo la materia correspondiente en tres partes.
Estas actividades tienen un carácter de refuerzo y repaso del curso anterior, sirviendo de guía para el tipo de ejercicios y problemas que deberán afrontar en las pruebas de recuperación, sin embargo, dado que no se realizarán en presencia del profesor/a, no serán evaluables.
Para garantizar la superación de los criterios de evaluación no alcanzados del curso o cursos anteriores, el alumnado dispondrá de dos pruebas escritas de recuperación (previstas para las semanas del 25 de enero y del 26 de abril de 2027), de cuyos procedimientos se informará previamente al alumnado y a sus familias. Paralelamente, en el marco de la evaluación continua, las pruebas ordinarias del curso incluirán ítems señalados explícitamente (mediante un asterisco *) vinculados a dichos criterios pendientes; esto permitirá al profesorado constatar la evolución positiva del estudiante a través del trabajo diario sin necesidad de concurrir a las pruebas específicas. No obstante, si con los mecanismos anteriores no se hubieran superado todos los criterios, se celebrará una convocatoria extraordinaria en la semana del 24 de mayo de 2027..
Durante dichos periodos, el alumnado será atendido individualmente en clase y orientado por el profesorado que le imparta la materia asociada en el curso actual. Si, por el contrario, la evolución del alumno/a en el curso actual ha resultado positiva, habiendo superado los criterios de evaluación necesarios y obtenido una calificación final igual o superior a 5, se dará por superada también la materia del curso anterior.

## 6. Temporalización:

### 6.1 Unidades de programación:

- Unidades de programación
La materia se desarrolla a lo largo del curso escolar, con una carga lectiva de 4 horas semanales. Las unidades se distribuyen en tres trimestres, atendiendo a la progresión competencial del alumnado, la secuenciación lógica de los contenidos. Se tendrá en cuenta la flexibilidad temporal, permitiendo ajustes según el ritmo del grupo.
PRIMER TRIMESTRE:
Unidad 1. Divisibilidad y Números enteros.
Unidad 2. Números racionales
Unidad 3. Potencias y Raíces.
Unidad 4. Proporcionalidad y porcentajes.
SEGUNDO TRIMESTRE:
Unidad 5. Álgebra. Polinomios
Unidad 6. Ecuaciones.
Unidad 7. Sistemas de ecuaciones.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29006945
Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

TERCER TRIMESTRE:
Unidad 8. Teorema de Pitágoras. Semejanza. Escalas
Unidad 9. Áreas de figuras planas.
Unidad 10. Áreas y volúmenes de cuerpos geométricos.
Transversal a lo largo de todo el trimestre: Cálculo con naturales, decimales, paso de fracción a decimal, potencias y raíces, jerarquía de las operaciones. Actividades que fomenten el cálculo. Problemas de índole competencial.
La temporalización podrá ajustarse en función de la evaluación inicial, del calendario escolar y de las necesidades específicas del alumnado.
La secuenciación mantiene coherencia vertical con los cursos anteriores y con las competencias clave, de forma que el alumnado consolide un pensamiento científico autónomo y crítico.

**6.2 Situaciones de aprendizaje:**

## 7. Actividades complementarias y extraescolares:

Desde el Departamento de Matemáticas se impulsará la participación del alumnado en diversas actividades complementarias para potenciar el interés por la materia y el trabajo interdisciplinar. En el ámbito del razonamiento y la resolución de problemas de ingenio, se participará en la Olimpiada Matemática Thales y en el concurso Canguro Matemático. Asimismo, para fomentar la competencia digital y la resolución lógica de problemas, se incluirá la participación en el Concurso Bebras de pensamiento computacional. Finalmente, el departamento colaborará activamente en proyectos de divulgación e indagación científica como la Feria STEAM y la Feria del Al-Baytar, conectando los saberes matemáticos con el entorno y el aprendizaje competencial.

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

### 8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Desdoblamientos de grupos.
- Tutoría entre iguales.

### 8.2. Medidas específicas:

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

### 8.3. Observaciones:

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES
De acuerdo con lo establecido en el Capítulo IV de la Orden de 30 de mayo de 2023, la atención a la diversidad y a las diferencias individuales comprende el conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta a las necesidades y diferencias del alumnado, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios y en un entorno inclusivo.
8.1. Principios generales
La atención a la diversidad y a las diferencias individuales constituye un principio esencial en el diseño, desarrollo y evaluación del currículo. En la materia de Matemáticas, se
garantizará la participación de todo el alumnado, respetando los distintos ritmos y estilos de aprendizaje, y fomentando un clima de aula inclusivo y cooperativo que facilite la adquisición de las competencias específicas de la materia.
El objetivo es proporcionar a cada alumno o alumna los apoyos y las oportunidades necesarias para alcanzar el máximo desarrollo de sus capacidades, dentro de un marco de equidad y calidad educativa.
8.2. Medidas generales de atención a la diversidad
Se aplicarán medidas ordinarias y flexibles de atención a la diversidad dirigidas a adaptar la enseñanza a las características del grupo, tales como:
Diversificación de estrategias metodológicas (aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en proyectos,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29006945
Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

resolución de problemas, uso del método científico, experimentación guiada).
Adaptación del nivel de dificultad y del ritmo de aprendizaje mediante actividades graduadas.
Refuerzo educativo dentro del aula ordinaria para la consolidación de aprendizajes básicos.
Utilización de recursos digitales, audiovisuales y manipulativos que favorezcan la comprensión de los contenidos abstractos.
Evaluación continua, global y formativa, empleando instrumentos variados que recojan el progreso individual del alumnado.
Coordinación con la tutoría y el Departamento de Orientación para la detección temprana de dificultades y la adopción de medidas adecuadas.

8.3. Medidas específicas de atención a la diversidad

Cuando las medidas generales no resulten suficientes, se aplicarán medidas específicas conforme a la normativa vigente, entre ellas:
Adaptaciones curriculares no significativas, ajustando metodología, actividades o temporización sin modificar los criterios de evaluación.
Adaptaciones curriculares significativas, en coordinación con el Departamento de Orientación, cuando el alumnado presente necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE).
Flexibilización y enriquecimiento del currículo para el alumnado con altas capacidades intelectuales o especial motivación hacia el aprendizaje de las ciencias.
Refuerzos educativos individualizados para alumnado con dificultades persistentes en la adquisición de aprendizajes esenciales.

8.4. Programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales

Conforme a lo establecido en los artículos 32 y siguientes de la Orden de 30 de mayo de 2023, podrán aplicarse los siguientes programas:
a) Programa de refuerzo del aprendizaje
Dirigido al alumnado que:
No haya promocionado de curso.
Habiendo promocionado, no haya superado alguna materia o ámbito del curso anterior.
Presente dificultades de aprendizaje detectadas por el equipo docente o el Departamento de Orientación.
El programa tiene como finalidad asegurar los aprendizajes básicos de la materia de Física y Química y se desarrollará, preferentemente, dentro del horario lectivo ordinario. Su seguimiento se llevará a cabo de forma coordinada por el profesorado del área y la tutoría, informando al alumnado y a las familias al menos tres veces durante el curso. La superación del programa se tendrá en cuenta a efectos de promoción y titulación.
b) Programa de profundización
Dirigido al alumnado con alta motivación o altas capacidades intelectuales.
Tiene por objeto el enriquecimiento de los saberes básicos del currículo ordinario, sin modificación de los criterios de evaluación.
En Matemáticas, estos programas podrán incluir la elaboración de proyectos de investigación, la participación en actividades científicas (ferias, concursos o talleres), el diseño de experiencias experimentales o la resolución de problemas complejos.
El seguimiento se realizará por el profesorado responsable en coordinación con la tutoría, informando periódicamente a las familias.

8.5. Seguimiento y evaluación de las medidas

El seguimiento de las medidas y programas de atención a la diversidad se realizará de manera continua y coordinada entre el profesorado del área, la tutoría y el Departamento de Orientación.
Todas las actuaciones se registrarán en la aplicación Séneca, y se informará al alumnado y a las familias de su evolución.
La eficacia de las medidas adoptadas será evaluada periódicamente, introduciendo las modificaciones necesarias para garantizar la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

**9. Descriptores operativos:**

| **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. |

| **Competencia clave: Competencia plurilingüe.** |
|---|
| **Descriptores operativos:** |
| 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. |

| **Competencia clave: Competencia ciudadana.** |
|---|
| **Descriptores operativos:** |
| 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. |

| **Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.** |
|---|
| **Descriptores operativos:** |
| 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¿), 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 |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

| |
|---|
| 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. |
| 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, |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

| |
|---|
| 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. |
| 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. |

| **Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.** |
|---|
| **Descriptores operativos:** |
| 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. |
| 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. |
| 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. |
| 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. |
| 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. |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

**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: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

**11. Criterios de evaluación:**

| **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.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| 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.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| 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.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| 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.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **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.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| 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.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| 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.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **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.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| 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.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| 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.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| 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.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **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.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| 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.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| 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.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

**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

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

| **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.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| 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.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| 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.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **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.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| 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.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| 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 responsabilizándo se de la propia contribución al equipo.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

## 12. Sáberes básicos:

| **A. Sentido numérico.** |
|---|
| **1. Conteo.** |
| 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. |
| **2. Cantidad.** |
| 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. |
| **3. Sentido de las operaciones.** |
| 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. |
| **4. Relaciones.** |
| 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. |
| **5. Razonamiento proporcional.** |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

| |
|---|
| 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.). |
| **6. Educación financiera.** |
| 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. Sentido de la medida.** |
| **1. Magnitud.** |
| 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. |
| **2. Medición.** |
| 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. |
| **3. Estimación y relaciones.** |
| 1. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida. |
| **C. Sentido espacial.** |
| **1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.** |
| 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¿). |
| **2. Localización y sistemas de representación. Relaciones espaciales.** |
| 1. Localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas. |
| **3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica** |
| 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...). |
| **D. Sentido algebraico.** |
| **1. Patrones, pautas y regularidades.** |
| 1. Observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos. |
| **2. Modelo matemático.** |
| 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. |
| **3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.** |
| 1. Variable:comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas. |
| **4. Igualdad y desigualdad.** |
| 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. |
| **5. Relaciones y funciones.** |
| 1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

| |
|---|
| 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. |
| **6. Pensamiento computacional.** |
| 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. |

| |
|---|
| **F. Sentido socioafectivo.** |
| **1. Creencias, actitudes y emociones.** |
| 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. |
| **2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.** |
| 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. |
| **3. Inclusión, respeto y diversidad.** |
| 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. |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:32:01

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

| | 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 | X | X | X | X | | | | | X | | | |
| MAT.2.10 | | X | X | | | | | | | | | | | | | | 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 | | | | | | | | | | |
| 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 | | | |

| 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. |