# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

# MATEMÁTICAS A

# EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

## 2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701143

ración: 10/11/2026 14:26:58

### ASPECTOS GENERALES

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

### CONCRECIÓN ANUAL

**4º de E.S.O. Matemáticas A**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701143

Fecha Generación: 10/11/2026 14:26:58

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

## ASPECTOS GENERALES

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

Características del Centro
Esta Programación se desarrolla en un Centro de Educación Secundaria Obligatoria, situado en una localidad interior de la provincia de Málaga llamada Sierra de Yeguas, ubicada muy cerca de varias poblaciones de la provincia de Sevilla.
El I.E.S. Sierra de Yeguas es un centro de Educación Secundaria Obligatoria que este curso acoge a 22 profesores y 145 alumnos/as cuyas edades oscilan entre los 12 y 16/18 años, edad de afirmación de la personalidad y que frecuentemente presenta alteraciones conductuales y manifestaciones de rebeldía propias de la adolescencia.
El alumnado proviene especialmente del municipio de Sierra de yeguas y de una pedanía de Navahermosa perteneciente al municipio.
El centro es pequeño, se inauguró en el curso académico 1998/1999, está compuesto por 2 edificios independientes, uno destinado a Zona Docente y Administración, otro destinado a Gimnasio . Además cuenta con pistas polideportiva.

El edificio principal consta de 2 plantas en las que se encuentran las aulas, departamentos y oficinas. En el otro edificio, de planta baja, está ubicado el gimnasio. Dispone de porche para resguardarse de las inclemencias del tiempo.
Las aulas ordinarias se encuentran en el ala izquierda del edificio principal, estando actualmente los grupos de primero, segundo , 3º de Diversificación y 3º B en la planta inferior, y los de 4º de Diversificación, 3º A y cuartos en la superior
Nuestro Centro es Comunidad de Aprendizaje:

Comunidad de aprendizaje como: ¿el resultado de la transformación social y cultural de un centro educativo y de su entorno mediante una educación integrada, participativa y permanente, basada en el aprendizaje dialógico. Se trabaja la educación de calidad gracias a un profesorado más autónomo para innovar, experimentar y aprender en las aulas y donde las familia y la comunidad en general sean partícipes activas en la educación integral de sus hijos e hijas. Las comunidades de aprendizaje son una apuesta por la igualdad educativa en el marco de la sociedad de la información para combatir las situaciones de desigualdad de muchas personas.

Principios pedagógicos compartidos en una comunidad de aprendizaje
Creación de una organización y un ambiente de aprendizaje.
Los procesos de enseñanza-aprendizaje son el centro de la institución escolar.
La enseñanza tiene propósitos, tales como: la enseñanza se planifica para el colectivo y se establecen finalidades claras, expresadas y compartidas por la comunidad.
-Todos los colectivos implicados parten de altas expectativas y también las fomentan en el resto.
-El desarrollo de la autoestima.
-La evaluación continúa y sistemática.
-La participación del alumnado, de la familia y de la comunidad.
- El liderazgo escolar es compartido.
- La educación entre iguales.

El centro está también en contacto con el Ayuntamiento y, por tanto, hay una serie de charlas durante todo el año relacionadas con las drogas, la educación sexual, la violencia o el el simulacro de incendios... Aparte de las charlas, el centro y nuestro departamento participa en diversos planes y programas indicados a continuación:
- Bibliotecas Escolares
-Bienestar Emocional
-Plan de apertura centros docentes
-Plan de Autoprotección
-Plan de igualdad de género en educación en Andalucía
-TDE (Plan de Actuación Digital-Código Escuela 4.0)

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701143

Fecha Generación: 10/11/2026 14:26:58

-Prácticas CC.E. Y Psicología
-Prácticas Universidad (E. Social)
-Prácticum Master Secundaria
-Red Andaluza: Escuela ¿Espacio de Paz¿
-STEM
-Comunidad de Aprendizaje
-PROA+ ¿TRASFÓRMATE¿
-Programa de Acompañamiento (PROA)
La relación entre las familias y la escuela es aceptable, y los padres/madres normalmente asisten a las reuniones planeadas por el tutor/tutora. Algunas de estas familias son miembros de la asociación de padres/madres (AMPA ¿San Bartolomé¿), con la que se colabora habitualmente, siendo destacable la enorme disponibilidad que demuestra esta asociación para colaborar, participar y organizar cualquier actividad que se les demanda desde el Centro.

**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 su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».
Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de 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.
- 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701143

Fecha Generación: 10/11/2026 14:26:58

a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

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

D. Gloria Susana Ramos Cristín

-Matemáticas 3º A
-Ambito Científico tecnológico 3º A-B

D. Diego Rodriguez Martín

- Matemáticas desdoble 1º ESO
- Matemáticas 2º A-B desdoble
- Matemáticas 3º B
- Matemáticas Aplicadas A/B.

D. Antonio Jesús fernández Chacón

-Matemáticas 1º A desdoble
-Computación Y robótica
- Matemáticas 2º A-B desdoble
-Diversificación 4º ESO

Dña . Dolores Virtudes Castillo Centeno. (Jefa de Depart.)

- 2º B Física y Química
-Matemáticas 2º A-B desdoble

- 4º ESO A/B (Académicas )
- Economía 4º ESO

**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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701143

Fecha Generación: 10/11/2026 14:26:58

funcionamiento y utilización.
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

## 5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:
a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701143

Fecha Generación: 10/11/2026 14:26:58

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

## 6. Evaluación:

### 6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».
Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o 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:

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.

## 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701143

Fecha Generación: 10/11/2026 14:26:58

# CONCRECIÓN ANUAL

## 4º de E.S.O. Matemáticas A

### 1. Evaluación inicial:

En general el grupo tiene un nivel medio-bajo. Es un grupo revoltoso que se distrae con mucha facilidad. Destacan 3 alumnos por llevar la materia claramente más controlada, otros 7 por debajo de la media pero sin ser preocupante y 5 con serias dificultades, principalmente por falta de trabajo. El resto está en la media. Plantearé en la sesión de evaluación de mitad de trimestre si abrir algún PRA. Hay muchos repetidores y alumnos que no trabajan

En cuanto a las competencias específicas de la materia:

1. El grupo tiene serias dificultades para Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana
2. El grupo no es capaz de analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas.
3. El grupo se defiende a la hora de formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma.
4. El grupo se defiende al Utilizar los principios del pensamiento computacional
5. El grupo es capaz (aunque con cierta dificultad) de reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos
6. El grupo tiene capacidad para reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos.
7. El grupo tiene dificultad al representar, de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos
8. El grupo se defiende al comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos.
9. El grupo debe desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso
10. El grupo debe desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás.

### 2. Principios Pedagógicos:

La enseñanza de las Matemáticas en 4º de ESO sigue los principios pedagógicos de la LOMLOE, el Real Decreto 217/2022, el Decreto 102/2023, y la Orden de 30 de mayo de 2023, con especial atención a la preparación para la transición a Bachillerato o Formación Profesional. Los principios pedagógicos aplicados en 4º de ESO son:

1. Aprendizaje competencial y significativo: Se refuerza el desarrollo de competencias matemáticas, científicas y digitales, aplicando los contenidos a situaciones reales y problemas complejos, favoreciendo un aprendizaje funcional y útil.
2. Aprendizaje activo, autónomo y colaborativo: Se promueven metodologías que fomenten participación activa, pensamiento crítico y trabajo en equipo, incluyendo resolución de problemas, proyectos interdisciplinarios y tareas de investigación.
3. Atención a la diversidad e inclusión educativa: Se ajustan contenidos, recursos y actividades según los ritmos y estilos de aprendizaje, ofreciendo medidas de apoyo, refuerzo y ampliación, garantizando la igualdad y la inclusión.
4. Desarrollo del pensamiento lógico, crítico y creativo: Se potencia la resolución de problemas complejos, la argumentación matemática y el razonamiento abstracto, fomentando la curiosidad, creatividad y pensamiento crítico del alumnado.
5. Integración de TIC y recursos digitales: Uso de herramientas digitales (GeoGebra, hojas de cálculo, software educativo) para analizar, representar y experimentar con conceptos matemáticos avanzados.
6. Interdisciplinariedad y conexión con la realidad: Se refuerzan los vínculos de las Matemáticas con otras áreas científicas, tecnológicas y contextos cotidianos, favoreciendo la transferencia del aprendizaje.
7. Evaluación formativa y orientadora: Evaluación continua, global y formativa, centrada en el progreso del alumnado, la retroalimentación constante y el desarrollo de la autoevaluación y coevaluación.
8. Educación en valores y sostenibilidad: Se fomentan actitudes de responsabilidad, esfuerzo, colaboración y pensamiento ético, contribuyendo al desarrollo personal, social y al cumplimiento de los ODS.

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

La metodología para el aprendizaje de las Matemáticas en la Educación Secundaria Obligatoria se basa en los principios de la LOMLOE y del currículo andaluz, orientada al desarrollo competencial, la comprensión profunda de los contenidos y la aplicación práctica del conocimiento matemático a la vida real. Se persigue que el alumnado aprenda a pensar matemáticamente, desarrollando la capacidad de razonar, resolver problemas, comunicar ideas con precisión y utilizar las matemáticas como una herramienta para comprender el entorno. Por ello nuestra

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701143

Fecha Generación: 10/11/2026 14:26:58

metodología se basa en un aprendizaje activo, significativo y competencial, integrando trabajo cooperativo, resolución de problemas, proyectos interdisciplinarios y uso de TIC, con atención a la diversidad y evaluación formativa continua, favoreciendo la autonomía, la comprensión profunda y la aplicación práctica de los contenidos.
Estrategias metodológicas:
1. Enfoque competencial y orientado a la acción El aprendizaje se centra en el desarrollo de las competencias específicas de la materia, mediante situaciones de aprendizaje que promuevan la aplicación práctica de los contenidos. Las tareas propuestas deben implicar la movilización integrada de saberes (conceptos, destrezas y actitudes) para resolver problemas significativos, conectados con la realidad del alumnado.
2. Aprendizaje activo y participativo La metodología será activa, participativa y centrada en el alumnado, promoviendo su implicación directa en la construcción del conocimiento. Se priorizan estrategias que permitan aprender haciendo, mediante la experimentación, la manipulación, la exploración y la comunicación de ideas matemáticas. Entre las metodologías empleadas destacan:
-Aprendizaje basado en problemas y proyectos: planteamiento de retos o problemas contextualizados que exigen aplicar conocimientos y razonamiento lógico. También se trabajará la resolución de situaciones aprendizaje globales o interdisciplinares que integran contenidos de diferentes áreas.
-Aprendizaje cooperativo: trabajo en grupos heterogéneos donde el alumnado asume roles, comparte estrategias y construye conjuntamente el conocimiento.
-Gamificación y aprendizaje lúdico: uso de dinámicas de juego que favorecen la motivación, el esfuerzo y la superación personal.
3. Atención a la diversidad La metodología se adaptará a la diversidad del alumnado, respetando sus diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y capacidades. Se aplicarán medidas de diferenciación pedagógica mediante:
-Actividades de distintos tipos como: refuerzo, ampliación, iniciales, consolidación y autoevaluación
-Agrupamientos flexibles y trabajo cooperativo.
-Materiales manipulativos, visuales y digitales adaptados.
-Uso de actividades en orden creciente de dificultad para favorecer la autonomía del estudiante. Siendo uno de los objetivos la de mejorar los resultados de aprendizaje y desarrollo de la competencia matemática.
4. Integración de las tecnologías digitales Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento se emplean como recursos que facilitan la comprensión, la exploración y la representación de conceptos matemáticos. Entre los recursos más utilizados se incluyen: CANVA, Hojas de cálculo, Plataformas educativas y entornos virtuales de aprendizaje, Aplicaciones interactivas y recursos audiovisuales, El uso de las tecnologías favorece la autonomía, la creatividad y el desarrollo de la competencia digital, así como la conexión entre el aula y la realidad del alumnado.
5. Fomento del razonamiento y la comunicación matemática El trabajo en el aula debe promover la expresión oral y escrita del pensamiento matemático, utilizando un lenguaje claro, preciso y simbólicamente correcto. Se anima al alumnado a explicar sus razonamientos, justificar sus soluciones y debatir diferentes estrategias para un mismo problema. El profesor orienta la argumentación y ayuda a identificar los errores como parte del proceso de aprendizaje. También contribuiremos al plan lector del centro de la siguiente forma: Las lecturas se van a realizar en voz alta y en silencio, se irán alternando, para así poder intervenir en la comprensión del texto, en la implicación pragmática de los elementos comunicativos y socializar con el hecho lector así como generar aprendizaje entre mediante preguntas o aclaraciones en grupo. De esta forma, tras las lecturas se preparará una tertulia literaria o una actividad relacionada con lo leído, para contribuir con lo anteriormente expuesto y evidenciando el trabajo realizado en clase con la realidad. Las matemáticas se presentan como una herramienta útil para comprender fenómenos cotidianos, sociales y tecnológicos. Se buscarán contextos cercanos y significativos, como situaciones de consumo, medio ambiente, deporte, arte, música o tecnología, que ayuden al alumnado a apreciar la funcionalidad de las matemáticas. De este modo, se potencia la motivación, la transferencia del aprendizaje y la competencia ciudadana.
6. Educación emocional y valores El aprendizaje de las matemáticas también contribuye al desarrollo de valores personales y sociales: el esfuerzo, la perseverancia, la precisión, la cooperación, la responsabilidad y la confianza en las propias capacidades. Se fomenta una actitud positiva hacia las matemáticas, combatiendo la ansiedad o el miedo ante la materia mediante experiencias de éxito y apoyo continuo.
7. Coordinación docente y trabajo en equipo El departamento de Matemáticas coordina sus estrategias metodológicas para garantizar la coherencia pedagógica y la atención integral al alumnado. Se promueve la reflexión docente, la formación continua y el intercambio de buenas prácticas para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje

## 4. Materiales y recursos:

Para el desarrollo de las competencias, se dispondrá de una combinación de recursos tradicionales, digitales y didácticos, que faciliten el aprendizaje activo y el análisis de situaciones reales. Recursos didácticos y materiales impresos:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701143

Fecha Generación: 10/11/2026 14:26:58

-Libro de texto editorial Santillana y cuadernos de trabajo con fichas de problemas y actividades de distintos tipos.
-Apuntes, esquemas y resúmenes elaborados por el profesorado.
-Material gráfico y manipulativo, como tablas, gráficos y modelos geométricos, para apoyar la comprensión visual de conceptos abstractos. Recursos digitales y tecnológicos: Calculadoras científicas, Hojas de cálculo y software matemático, como el GeoGebra, aplicaciones interactivas, Kahoot,
Recursos audiovisuales y plataformas educativas online para apoyar la comprensión y la práctica de conceptos: Classroom,.
Recursos metodológicos y organizativos:
-Pizarras digitales y proyectores para la exposición de contenidos y la visualización de modelos y simulaciones.
-Materiales para trabajos cooperativos y actividades en grupo (fichas, tarjetas, cuestionarios).
-Bibliografía complementaria y recursos en línea de referencia científica y tecnológica. El uso de estos materiales y recursos estará integrado en la práctica docente para favorecer la comprensión profunda de los contenidos, el desarrollo de competencias digitales y STEM, la experimentación, la comunicación matemática y la autonomía del alumnado.

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

: La evaluación, según la LOMLOE y el Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se concibe como un proceso continuo, formativo, criterial y orientador, que tiene como finalidad principal mejorar el aprendizaje del alumnado y la práctica docente. La evaluación es constante a lo largo del curso, permitiendo detectar progresos y dificultades. Por lo que la nota final será la calificación de todo el proceso seguido, desde el inicio del curso. Y es sumativa pues al finalizar cada periodo (unidad, trimestre o curso), se valorará el grado de logro de los criterios de evaluación y de las competencias específicas. La calificación dada en cada trimestre será informativa, pues el proceso de evaluación no termina hasta finalizar el curso, por lo dicho anteriormente. Toda esta información servirá para la calificación y la toma de decisiones sobre la promoción del alumnado. De acuerdo con el enfoque competencial del currículo andaluz, la evaluación se centrará en la observación y valoración del grado de desarrollo de las competencias específicas y de la adquisición de los saberes básicos de la materia a lo largo del curso. Entre los instrumentos de evaluación que se utilizarán en el departamento, se incluyen:
-Pruebas escritas y exámenes, para evaluar comprensión, procedimientos y resolución de problemas.
-Trabajos y proyectos individuales o en grupo, centrados en análisis y comunicación matemática.
-Actividades prácticas y ejercicios de aula, incluyendo el uso de plataformas, software y hojas de cálculo.
-Portafolios o cuadernos de trabajo, como registro del progreso y la constancia del alumnado.
-Observación directa y participación, valorando implicación, cooperación y comunicación.
-Autoevaluación y coevaluación, fomentando la reflexión y la responsabilidad sobre el propio aprendizaje y el de los compañeros.
Todos los instrumentos estarán alineados con los criterios de evaluación y competencias específicas de la materia. La evaluación será continua, considerando tanto los resultados como los procesos de aprendizaje, e incluirá retroalimentación formativa para mejorar el rendimiento y la motivación del alumnado. Los criterios de calificación deben reflejar el grado de adquisición de competencias, conocimientos, habilidades y actitudes, e incluir tanto los resultados como los procesos de aprendizaje. Los vamos a agrupar de la siguiente forma: -Comprensión y aplicación de conceptos: Dominio de los contenidos y capacidad para aplicar técnicas y procedimientos matemáticos en contextos variados.
-Razonamiento y resolución de problemas: Análisis de situaciones, planteamiento de estrategias y uso de modelos matemáticos adecuados.
-Comunicación y representación: Expresión clara de ideas, uso correcto de lenguaje simbólico, gráficos, tablas y presentación coherente de resultados.
-Uso de herramientas digitales: Aplicación efectiva de calculadoras, hojas de cálculo, software, y plataformas.
-Trabajo autónomo y cooperativo: Participación activa en actividades individuales y de grupo, planificación y organización del trabajo.
-Actitudes y compromiso: Esfuerzo, constancia, interés, responsabilidad y valoración del error como oportunidad de aprendizaje.
Para la calificación de un criterio se hará la media aritmética de las calificaciones obtenidas a través de los distintos instrumentos de evaluación. Dada la naturaleza de las competencias, la graduación de los criterios de evaluación se realiza a través de los saberes básicos. Estos han sido agrupados en bloques, como el conjunto de destrezas relacionadas con el dominio en contexto de contenidos numéricos, métricos, algebraicos, estocásticos y socioafectivos. Es importante destacar que el orden de aparición de los saberes no supone ninguna secuenciación, pero que nosotros desde nuestro departamento hemos secuenciado en temas agrupados en los citados bloques y que hemos relacionado con los criterios de evaluación establecidos, que a su vez se relacionan con las competencias básicas. Véase en el anexo adjunto de la programación. El alumnado conocerá desde el inicio los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación que se aplicarán. La recuperación de asignaturas

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701143

Fecha Generación: 10/11/2026 14:26:58

pendientes es de gran importancia para el éxito del alumnado en el curso actual. Para mejorar los resultados el Departamento de Matemáticas mantiene el plan de pendientes del año anterior, pues todos coincidimos en la buena práctica y buen acogimiento, también por parte del alumnado. El tratamiento de las asignaturas pendientes:
-Las llevarán a cabo los profesores del presente curso.
-El alumnado que apruebe la asignatura del nivel en el que está matriculado, automáticamente aprueba la pendiente. Ya que los criterios de matemáticas, se desarrollan de forma espiral a lo largo de toda la etapa.
-No obstante, en cada examen tendrán unas preguntas señaladas con asterisco, de contenidos mínimos o saberes básicos, las cuales les ayudarán a superar la asignatura pendiente, pues nos permitirán evaluar los criterios de cursos inferiores, aunque no aprueben la del curso actual. Esos ejercicios con asterisco se corregirán de forma independiente del examen general, por lo que tendremos una calificación específica para la asignatura pendiente.

## 6. Temporalización:

### 6.1 Unidades de programación:

El curso escolar consta de 35 semanas, que quedan repartidos para este curso académico de la siguiente forma:
1ª evaluación: - 13 semanas
2ª evaluación: - 10 semanas
3ª evaluación: - 12 semanas
De esta forma, la secuenciación y temporalización de las situaciones de aprendizaje para este curso es la siguiente:
Secuenciación 4º ESO OPCIÓN A
1. Números Enteros y Racionales
2. Números Reales. La recta real
3. Proporcionalidad y %
4. Estadística Descriptiva
5. Probabilidad
6. Polinomios
7. Ecuaciones
8. Sistemas de Ecuaciones
9. Características de una función
10. Funciones elementales
11. Figuras Geométricas (2D y 3D). Movimientos.
Temporalización 1er Trim: De la unidad 1 a la 4
2º Trim: De la unidad 5 a la 7
3er Trim: De la unidad 8 a la 11

### 6.2 Situaciones de aprendizaje:

## 7. Actividades complementarias y extraescolares:

1- Propuesta excursión al Parque de la Concepción y Mariposario de Benalmádena
DPTOs: Matemáticas, Física y química y Biología.Tecnología. Sería para 1º y 2º ESO en el segundo trimestre. Sería en málaga y Benalmádena
2. Propuestas ruta senderista para limpieza de objetos tecnológicos fabricados en el Taller.
Trabajar el reciclaje y la limpieza del medio ambiente. Sería en el pueblo para todos los cursos de la ESO. La llevan a cabo los departamentos de Biología y Tecnología junto a Matemáticas
3- Visita al museo Principia de Málaga. Tercer trimestre a la espera de recibir las posibles fechas. (4 o 5 de Junio)
Conocer aspectos científicos de Física, Química, Biología,Matemáticas y Tecnología. Segundo, Tercero y Cuarto de ESO
Física, Química, Biología,Matemáticas y Tecnología.

4. Visita al parque de las Ciencias de Granada.
- Descubrir que las matemáticas están presentes en todo lo que nos rodea.
- Mirar con ojos matemáticos y fomentar una actitud crítica.
- Desarrollar el gusto por la fotografía.
2º Y 3º ESO en el segundo trimestre
5. Semana de la Ciencia.
Los alumnos y alumnas de los dos ciclos de ESO realizarán unos trabajos y experimentos en la semana cultural.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701143

Fecha Generación: 10/11/2026 14:26:58

Se realizarán también actividades de otras materias.
Para ellos se realizarán actividades de exposición donde trabajarán materias de Física y Quimica, Matemáticas, Robótica, Tecnología ...
Potenciar el trabajo en equipo. La forma de trabajo de la actividad exige cooperación e implicación en la tarea común.
Fomentar la investigación autónoma de estrategias de resolución de problemas.
Matemáticas, Tecnología, Robótica, Física y química. Se realizará en la semana cultural del centro la última semana de Abril

6. El día de PI.
Celebrar el día del número PI con el objetivo de:
-Fomentar la investigación autónoma de estrategias de resolución de problemas.
-Descubrir las manifestaciones del número Pi en las diferentes ramas de la Ciencia y en el Arte.
Será para toda la ESO en general y se realizará el día mas cercano al 14 de Marzo
7. Visita al IES AGUILAR y CANO de Estepa en la semana de la Ciencia
Se visitará el Instituto Aguilar y Cano para le realización de talleres en la semana de la Ciencia. Además se realizarán otras actividades propuestas por la oficina de Turismo de Estepa
Se realizará a ser posible con los cursos den2º, 3º y 4º de eso en el mes de Abril

8. celebración del día de la mujer y la niña en la Ciencia.
Descubrir el papel tan importante que la mujer ha desarrollado y sigue haciéndolo en el campo científico.
Contribuir a la adquisición de la competencia social y ciudadana rompiendo con los estereotipos de siglos pasados sobre cuál debía de ser el papel de la mujer en la sociedad.
Se desarrollarán diversas actividades para celebrar en la semana del 11 de febrero el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. Las realizarán todos los cursos de la ESO en el centro

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

### 8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

### 8.2. Medidas específicas:

- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

### 8.3. Observaciones:

## 9. Descriptores operativos:

| **Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.** |
|---|
| **Descriptores operativos:** |
| CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales. |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701143

Fecha Generación: 10/11/2026 14:26:58

| |
|---|
| CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento. |
| CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual. |
| CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad. |
| CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación. |

| **Competencia clave: Competencia digital.** |
|---|
| **Descriptores operativos:** |
| CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual. |
| CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente. |
| CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva. |
| CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías. |
| CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético. |

| **Competencia clave: Competencia ciudadana.** |
|---|
| **Descriptores operativos:** |
| CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto. |
| CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial. |
| CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia. |
| CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable. |

| **Competencia clave: Competencia emprendedora.** |
|---|
| **Descriptores operativos:** |
| CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional. |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701143

Fecha Generación: 10/11/2026 14:26:58

| |
|---|
| CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor. |
| CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender. |

| **Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.** |
|---|
| **Descriptores operativos:** |
| STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario. |
| STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia. |
| STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad. |
| STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos. |
| STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable. |

| **Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.** |
|---|
| **Descriptores operativos:** |
| CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos. |
| CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas. |
| CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas. |
| CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes. |
| CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento. |

| **Competencia clave: Competencia plurilingüe.** |
|---|
| **Descriptores operativos:** |
| CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional. |
| CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual. |
| CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701143

Fecha Generación: 10/11/2026 14:26:58

| |
|---|
| desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social. |

| **Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.** |
|---|
| **Descriptores operativos:** |
| CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística. |
| CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan. |
| CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa. |
| CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento. |

**10. Competencias específicas:**

| **Denominación** |
|---|
| MAA.4.1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones. |
| MAA.4.2.Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global. |
| MAA.4.3.Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento. |
| MAA.4.4.Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz. |
| MAA.4.5.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado. |
| MAA.4.6.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas. |
| MAA.4.7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. |
| MAA.4.8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas. |
| MAA.4.9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas. |
| MAA.4.10.Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables. |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701143

Fecha Generación: 10/11/2026 14:26:58

**11. Criterios de evaluación:**

| **Competencia específica: MAA.4.1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| MAA.4.1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| MAA.4.1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| MAA.4.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **Competencia específica: MAA.4.2.Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| MAA.4.2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| MAA.4.2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable¿)<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **Competencia específica: MAA.4.3.Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| MAA.4.3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| MAA.4.3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| MAA.4.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **Competencia específica: MAA.4.4.Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| MAA.4.4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| MAA.4.4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **Competencia específica: MAA.4.5.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| MAA.4.5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| MAA.4.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701143

Fecha Generación: 10/11/2026 14:26:58

| **Competencia específica: MAA.4.6.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| MAA.4.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| MAA.4.6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| MAA.4.6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **Competencia específica: MAA.4.7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| MAA.4.7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| MAA.4.7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **Competencia específica: MAA.4.8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| MAA.4.8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| MAA.4.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **Competencia específica: MAA.4.9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| MAA.4.9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| MAA.4.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **Competencia específica: MAA.4.10.Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| MAA.4.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| MAA.4.10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701143

Fecha Generación: 10/11/2026 14:26:58

escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.
**Método de calificación: Media aritmética.**

## 12. Sáberes básicos:

| |
|---|
| **A. Sentido numérico.** |
| **1. Conteo.** |
| 1. Conteo. Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático. |
| **2. Cantidad.** |
| 1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido. |
| 2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. |
| 3. Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. |
| **3. Sentido de las operaciones.** |
| 1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. |
| 2. Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales. |
| 3. Algunos números irracionales (pi, el número de oro o el número cordobés, entre otros) en situaciones de la vida cotidiana y su uso en la historia, el arte y la cultura andaluza. |
| **4. Relaciones.** |
| 1. Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. |
| 2. Orden en la recta numérica. Intervalos. |
| **5. Razonamiento proporcional.** |
| 1. Razonamiento proporcional. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. |
| **6. Educación financiera.** |
| 1. Educación financiera. Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales,intereses y tasas en contextos financieros. |

| |
|---|
| **B. Sentido de la medida.** |
| 1. Medición. La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. |
| 2. Cambio. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. |

| |
|---|
| **C. Sentido espacial.** |
| **1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.** |
| 1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana, como laproporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica. |
| **2. Movimientos y transformaciones.** |
| 1. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales en la vida cotidiana, en el arte y la arquitectura andaluza: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc. |
| **3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.** |
| 1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. |
| 2. Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada... |
| 3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas. |

| |
|---|
| **D. Sentido algebraico.** |
| **1. Patrones, pautas y regularidades.** |
| 1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. |
| **2. Modelo matemático.** |
| 1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. |
| 2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. |
| **3. Variable.** |
| 1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701143

Fecha Generación: 10/11/2026 14:26:58

| |
|---|
| 2. Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas. |
| **4. Igualdad y desigualdad.** |
| 1. Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. |
| 2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. |
| 3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. |
| 4. Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. |
| **5. Relaciones y funciones.** |
| 1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. |
| 2. Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. |
| 3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. |
| **6. Pensamiento computacional.** |
| 1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. |
| 2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. |
| 3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas adecuadas. |
| **E. Sentido estocástico.** |
| **1. Organización y análisis de datos.** |
| 1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia. |
| 2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. |
| 3. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad. |
| 4. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones.), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. |
| 5. Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas. |
| **2. Incertidumbre.** |
| 1. Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. |
| 2. Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas¿) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas. |
| **3. Inferencia.** |
| 1. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos. |
| 2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas. |
| 3. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra. |
| **F. Sentido socioafectivo.** |
| **1. Creencias, actitudes y emociones.** |
| 1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas. |
| 2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas. |
| 3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. |
| **2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.** |
| 1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. |
| 2. Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. |
| **3. Inclusión, respeto y diversidad.** |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701143

Fecha Generación: 10/11/2026 14:26:58

| |
|---|
| 1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. |
| 2. Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género. |
| 3. Reflexión sobre la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas. |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701143

Fecha Generación: 10/11/2026 14:26:58

## 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MAA.4.1 | | | | | | X | | | | | | X | | | | | | | | | X | X | X | X | X | | | | | X | | | |
| MAA.4.10 | | X | X | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | X | | | X | | X | | | | | X |
| MAA.4.2 | | | X | | | X | | | | | | X | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | X | | | | |
| MAA.4.3 | | | | | X | X | | | X | | | X | X | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | |
| MAA.4.4 | | | | | | X | X | | X | | | X | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | |
| MAA.4.5 | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | X | | | | X | | X | | | | | | | | | | |
| MAA.4.6 | | | | X | | | X | | X | | X | X | | | | | | X | | | | X | X | | | | | | | | | | | |
| MAA.4.7 | | | | | X | X | | | X | | | X | | | | | | | | | X | | | X | | | | | | | | | | |
| MAA.4.8 | | | | | | X | X | | | | | X | X | | X | | | | | X | | | X | | X | | | | | | X | | | |
| MAA.4.9 | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | X | X | | | |

| 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. |