# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

# MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

# BACHILLERATO

## 2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009213

uración: 21/10/2026 11:45:52

### ASPECTOS GENERALES

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

### CONCRECIÓN ANUAL

**2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009213

Fecha Generación: 21/10/2026 11:45:52

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
# MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES
# BACHILLERATO
## 2026/2027

## ASPECTOS GENERALES

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

EL ENTORNO SOCIOCULTURAL

En Guadix y su Comarca se denota un envejecimiento y pérdida paulatina de población unido al deterioro económico y desempleo creciente que precisamente hace abandonar la comarca especialmente a la población más joven.

Nuestro centro, IES Acci, está situado en la ¿capital¿ de dicha comarca, pero recibe alumnado de múltiples pueblos. De ese modo, aunque la infraestructura de Guadix está a un nivel mucho mayor que su comarca, no debemos olvidar que no todo el alumnado se beneficia con facilidad de la infraestructura de la capital comarcal. Muchos de los problemas de aprendizaje de dicho alumnado están directamente relacionados con problemas económicos, bajo nivel cultural de sus familias y la dificultad para poner en valor su propio patrimonio cultural ante la preponderancia de los medios digitales que publicitan una idea de bienestar globalizado muy urbano y anglosajón. Todo esto habrá de ser tenido en cuenta en el día a día de las clases para intentar partir de las propias inquietudes del alumnado y para tratar de suplir sus carencias y de fomentar sus fortalezas.

CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO

El alumnado procede de la ciudad de Guadix, así como de los diferentes pueblos del entorno. En líneas generales, en la E.S.O. el alumnado procede de familias con bajo poder adquisitivo (acorde con la situación económica y social de esta comarca) y cultural (al no poseer estudios medios o superiores la mayor parte de los progenitores del alumnado procedente de pueblos). La comarca es considerada como zona deprimida, quizás por este hecho, encontramos problemas en la disposición al aprendizaje, no excepcionales, tales como ausencia de motivación, absentismo (en disminución estos últimos años), individualismo exacerbado, ausencia de expectativas académicas, no ¿saber estar¿, etc.

La relación con los padres, que esperamos fructífera, aunque es nuestra labor como tutores, no del departamento, nos parece vital para un desarrollo óptimo de la enseñanza, sobre todo en los casos problemáticos o ante fracasos previsibles y evitables. La ausencia de tal relación dificulta en gran medida la posibilidad de salvar los obstáculos que se presenten.

EL PLAN DE CENTRO

El tercer referente que nos permite concretar nuestra programación es el Plan de centro. A pesar de la importancia del Proyecto de gestión y del ROF, es el Proyecto educativo de Centro (PEC) el documento que más huella deja en nuestra programación, destacando los objetivos que más influyen en ella:

- Continuación con la implantación de las nuevas tecnologías en la práctica docente. Las posibilidades que nos ofrecen las nuevas TECNOLOGÍAS DEL APRENDIZAJE Y EL CONOCIMIENTO facilitan un proceso de enseñanza aprendizaje que:

a- Proporciona al alumnado un rol activo, participativo, y de trabajo cooperativo.

b- Conecta el centro con el entorno a nivel local y global.

c- Nos permite utilizar el lenguaje y los recursos propios de nuestros alumnos-as conectando con sus intereses y motivaciones.

- Fomentar la lectura y escritura entre el alumnado, principalmente en las etapas de la ESO y Bachillerato y CFGM, la lectura y escritura son básicas.

- Mejorar y evolucionar los hábitos de trabajo del alumnado en clase hacia planteamientos o propuestas metodológicas que faciliten un aprendizaje competencial.

- Control en la asistencia del alumnado a clase, uso de la plataforma PASEN y PDA SÉNECA para gestionar las faltas, tareas, actividades y evaluaciones.

- Uso de la agenda escolar, con fines didácticos y de intercambio de información.

- Educar en los valores democráticos y de tolerancia.

**2. Marco 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 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009213

Fecha Generación: 21/10/2026 11:45:52

Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

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

El Departamento de Matemáticas está compuesto por 7 miembros:
- Dª. María Isabel Gómez Pinillos
- D. Francisco Javier Narváez Martínez
- Dª. Olivia María Garrido Martínez
- Dª. María Montes Fernández
- Dª. María Jesús Muñoz Pérez (Jefa del departamento de Matemáticas)
- Dª. Lourdes Raya Hidalgo
- D. José Miguel Fernández Yáñez

Nuestro Departamento es responsable de la impartición de la materia Matemáticas en primero, segundo, tercer y cuarto curso de E.S.O. y en Bachillerato. También imparte el ámbito científico- tecnológico en diversificación de tercer y cuarto de la E.S.O. Estadística en segundo de Bachillerato. Ciencias aplicadas I en FPBase 1 y Ciencias II en FPBase 2.Atención educativa en distintos niveles con PROmat, optativa para el alumnado con serias dificultades en matemáticas, en la ESO.

La asignación de grupos al profesorado este curso es la siguiente:
Dª Lourdes Raya Hidalgo, imparte:
- Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales en 1º BS y es tutora del grupo.
- Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales en 2º BX.
- Ámbito Científico-Tecnológico en Diversificación de 4º ESO.

D. José Miguel Fernández Yáñez, imparte:
- Matemáticas I en 1º BC
- Matemáticas II 2º BC
- Matemáticas B en 4º A
- Ciencias II en FPGBP 2
- PROMAT en 2ºC

Dª. Mª Isabel Gómez Pinillos, imparte:
- Ámbito Científico-Tecnológico en Diversificación de 3º ESO.
- Matemáticas A en 4º B.
- Matemáticas en 2º B.

D. Francisco Javier Narváez Martínez. imparte:
- Matemáticas en 3ºC y además es tutor (modalidad bilingüe)
- Matemáticas en 3ºA (modalidad bilingüe)
- Matemáticas en 2ºA
- Matemáticas en 2ºC

Dª. María Jesús Muñoz Pérez, jefa de departamento e imparte:
- Matemáticas aplicadas a las CC.SS. II en 2º BS
- Matemáticas I en 1º BX con 1º BC.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 18009213
Fecha Generación: 21/10/2026 11:45:52

- Matemáticas B en 4º A con 4º B
- Estadística en 2º Bachillerato.

Dª. Oliva Mª Garrido Martínez, imparte:
- Ciencias II en FPGBS 2.
- Ciencias aplicadas I en FPGB 1.
- Matemáticas A en 4º C y es tutora.
- Matemáticas en 3º B (modalidad bilingüe).

Dª María Montes Fernández, imparte:
- Matemáticas en 1º A, B y C, (modalidad bilingüe).

El Departamento tiene reuniones semanales en las que se realiza un proceso de coordinación didáctica global y por cursos, de tal manera que el proceso de desarrollo curricular esté secuenciado y temporalizado de manera unitaria. Del mismo modo estas reuniones sirven para compartir metodologías de enseñanza innovadoras, además de establecer y coordinar las actividades extraescolares que el Departamento desarrolla a lo largo del curso escolar.
La unificación y el establecimiento de pautas consensuadas respecto a instrumentos y criterios de evaluación es otra de las prioridades del Departamento de Matemáticas
El Departamento debe garantizar la cohesión del trabajo realizado por el Profesorado de este Departamento, concretándose en cada nivel de las etapas en las que se imparte la materia. Tiene que ser capaz de mantener durante el transcurso de todo el año escolar la posibilidad de trabajar sobre la programación, pudiendo modificarla con el fin de enriquecer y acomodarla a la realidad del alumnado y atender a la diversidad y a las dificultades que se observen en el proceso de aprendizaje de este.
El Departamento debe coordinar un método unificado de resolución de problemas, con el mismo proceso de resolución y los mismos criterios de calificación. Este método será implantado en todo el centro desde el área científico- tecnológica.
Dentro de sus tareas se puede destacar: la previsión y uso de los recursos económicos, humanos y de la infraestructura del centro, la determinación de espacios y tiempos de reunión y ser cauce de comunicación con otros órganos del Centro (Jefatura de Estudios, Claustro y otros equipos o departamentos). Estas tareas serán asumidas por todos los componentes.
La comunicación y el dialogo serán continuados, resolviéndose de forma rápida todas las posibles circunstancias que lleven a modificar las programaciones o la metodología previstas en cada grupo en aras a la homogeneidad y la flexibilidad necesarias para una enseñanza más eficaz.

## 4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009213

Fecha Generación: 21/10/2026 11:45:52

principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

**5. Principios Pedagógicos:**

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:
Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:
a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 18009213
Fecha Generación: 21/10/2026 11:45:52

trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

## 6. Evaluación:

### 6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

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

### 6.2 Evaluación de la práctica docente:

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: 18009213

Fecha Generación: 21/10/2026 11:45:52

# CONCRECIÓN ANUAL

## 2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales

### 1. Evaluación inicial:

Al principio del curso se hará una evaluación para establecer el nivel de desarrollo del aprendizaje de cada alumno/a. Los datos obtenidos servirán de base para contextualizar y partir de ahí de forma ajustada a las necesidades del alumnado, siendo ésta una manera de atender a la diversidad, ya que se tienen en cuenta las características propias y el contexto educativo del centro.
Prueba escrita. Su corrección permite abarcar detalles del alumnado a nivel individual. No obstante, adolece de arrojar resultados muy bajos a no ser se haya repasado antes. El instrumento es un examen. Se han diseñado estas pruebas para que no se centren en procesos cognitivos poco significativos (no se piden definiciones ni elementos memorísticos).
Actividades. Similares a la prueba escrita, pero admiten el repaso, el refresco y la transmisión de estrategias inicialmente olvidadas. Se realizan en un clima más abierto, incluso por grupos. Permiten seguir el proceso de la respuesta. El instrumento es el cuaderno del alumno y la hoja de respuestas, que es lo que recoge el profesor para su valoración, así como actividades realizadas en Classroom.
Actividades de lectura. Al pedir al alumnado que lea y realice las actividades se apreciará, su capacidad de comprensión y realización de la actividad. El instrumento es el registro diario, ya que lee por turnos sobre la marcha.

Observación diaria de trabajo tanto en clase como en casa. En uno de los mejores instrumentos para saber cómo trabaja el alumnado.
Pruebas escritas de los saberes básicos explicados en este curso. Dan más información que una prueba de toso el curso pasado, las primeras unidades son un repaso de los cursos anteriores.

### 2. Principios Pedagógicos:

Las actividades educativas que se propondrán irán enfocadas a favorecer la capacidad del alumno/a para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado incorporando la perspectiva de género.

Se buscará desarrollar actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público, mediante la búsqueda de información en textos científicos-matemáticos que lleven a producir un producto final creado por el propio alumnado.

Se establecerá el planteamiento y la resolución de problemas como un eje fundamental en la enseñanza de las Matemáticas, por su importancia en la vida cotidiana y porque a través de ellos se desarrollan las competencias específicas propias de esta disciplina, con especial atención al pensamiento computacional,
el razonamiento, y las capacidades de representación y comunicación.

Se prestará especial atención a los alumnos y alumnas con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas y las medidas de atención a la diversidad precisas para facilitar el acceso al currículo de este alumnado.

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

La competencia en matemática conlleva la comprensión y explicación del entorno, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones. Permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos.

Se trabajará mediante la utilización de una metodología activa, abierta, flexible y participativa, centrada en el alumnado dando mayor peso al trabajo diario y a la participación de éste en clase, con la realización de actividades diversas, SITUACIONES DE APRENDIZAJE o proyectos que faciliten el aprendizaje del alumnado y la construcción y consolidación de los mismos.
Las pautas metodológicas buscarán realizar una metodología didáctica específica que nos permita:
- Obtener aprendizajes necesarios para continuar con el proceso educativo;
- Desarrollar estrategias metodológicas que permitan trabajar por competencias
- Favorecer el desarrollo personal y la inteligencia emocional, la comunicación, el trabajo cooperativo y la realización de actividades prácticas.
-Establecer relaciones didácticas entre los distintos ámbitos dotando de mayor globalidad, sentido y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 18009213
Fecha Generación: 21/10/2026 11:45:52

significatividad a los aprendizajes.

**4. Materiales y recursos:**

La selección y uso de materiales y recursos didácticos constituye un aspecto esencial de la metodología. El profesorado debe implicarse en la elaboración y diseño de diferentes tipos de materiales, adaptados a los distintos niveles y a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los alumnos y alumnas, con el objeto de atender a la diversidad en el aula y personalizar los procesos de construcción de los aprendizajes. Se debe potenciar el uso de una variedad de materiales y recursos, considerando especialmente la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten el acceso a recursos virtuales.

Trataremos en todo momento que los materiales y recursos utilizados sean útiles, ricos y variados en la medida de lo posible, y que estén adecuados a las necesidades y al desarrollo de la clase.

Libros de texto:

- Matemáticas Editorial Santillana. (Recomendado)

Materiales y recursos:

- Guía y Recursos de SM, Santillana y de Anaya.
- Calculadora científica y gráfica.
- E-vocación: Aula virtual de Santillana.
- Google Classroom como apoyo en el aula de recursos y actividades evaluables.
- Medios audiovisuales e informáticos: móvil, videos, ordenador portátil y pizarra digital. Utilización de los recursos TIC.
- Prensa, revistas, TV o recursos de internet, para tratar temas relacionados con las matemáticas
- Materiales manipulables, biblioteca de departamento, material fotocopiable.
- Software específico para matemáticas: Geogebra, Descartes, JClic

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

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.

Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, cuaderno, 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:

- La observación directa que permite valorar el trabajo en el aula, la participación, la capacidad de trabajo en grupo y de manera autónoma, etc; en definitiva, la actitud del alumnado hacia su proceso educativo.

-Situaciones de aprendizaje, con sus productos finales, para realizar en clase y en casa, permiten valorar el grado de asimilación de los saberes y hábitos de trabajo.

-Cuaderno del alumno: en el que queda reflejado el trabajo del alumnado y permite valorar los procedimientos.

-Pruebas orales o escritas: permiten valorar la asimilación de los contenidos de mayor carácter conceptual y la expresión oral o escrita.

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

La evaluación será integradora por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo. En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas a través de la superación de los criterios de evaluación que tienen asociados. El carácter integrador de la evaluación no impedirá al profesorado realizar la evaluación de la materia de manera diferenciada en función de los criterios de evaluación que, relacionados de manera directa con las competencias específicas, indicarán el grado de desarrollo de las mismas.

La evaluación será continua por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias dirigidas a garantizar la adquisición de las

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 18009213
Fecha Generación: 21/10/2026 11:45:52

competencias, que le permita continuar adecuadamente su proceso de aprendizaje.
El carácter formativo de la evaluación propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.
Para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación, calificación, promoción y titulación incluidos en el Proyecto educativo del centro.
Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.
Para elegir el instrumento más adecuado o acorde para cada criterio de evaluación se tomará como referencia la realización de una lectura detallada del contenido del criterio
La evaluación ha de ser en todo caso, criterial, por lo que los criterios de evaluación han de ser medibles, se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen.
La calificación obtenida de los criterios de evaluación y será redondeada matemáticamente.

Puesto que la evaluación de la materia es continua, el alumnado que no haya superado los criterios de evaluación durante el desarrollo de la materia realizará una serie de actividades de refuerzo variadas para la superación de dichos criterios de evaluación en las semanas siguientes. Estas actividades estarán relacionadas con los saberes básicos correspondientes, y serán recuperadas mediante la realización de Situaciones de aprendizaje, pruebas objetivas, realización de actividades grupales e individuales etc.
Además, y con antelación a la evaluación en el mes de junio, se contará con un plan extraordinario de refuerzo para los criterios de evaluación no superados.

## 6. Temporalización:

### 6.1 Unidades de programación:

PRIMER TRIMESTRE:
U.D.1.Análisis de funciones
Funciones, límites, continuidad y asíntotas.
Derivadas. Aplicaciones.
Representación de funciones.
Integrales.
SEGUNDO TRIMESTRE:
U.D.2. Álgebra lineal
Matrices y determinantes.
Sistemas de ecuaciones lineales.
Programación lineal.
TERCER TRIMESTRE:
U.D.3: Estadística y probabilidad
Probabilidad.
Distribuciones de probabilidad.
Muestreo estadístico.
Intervalos de confianza.

### 6.2 Situaciones de aprendizaje:

## 7. Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades propuestas para el presente curso son las relacionadas a continuación:

Actividades complementarias:

- Semana de la Ciencia.
- Salidas a Guadix y su entorno.

Actividades extraescolares

NORMAS:

1. El alumnado menor de edad, necesita el consentimiento de los padres o tutores, que estará por escrito en poder

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009213

Fecha Generación: 21/10/2026 11:45:52

del profesor que tutele la actividad, con antelación a la realización de la misma.
2. El alumno deberá abonar la totalidad del importe requerido para la actividad.
3. El alumnado debe estar siempre bajo la dirección del profesor mientras dure la actividad.
4. El alumnado deberá responder de sus actos y ser consecuente con los mismos, sufragando los desperfectos que pueda ocasionar durante la actividad o asumiendo las sanciones que tengan lugar.

El alumnado que no asista a la actividad extraescolar deberá asistir a clase obligatoriamente.

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

**8.1. Medidas generales:**

**8.2. Medidas específicas:**

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

**8.3. Observaciones:**

**9. Descriptores operativos:**

| **Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.** |
|---|
| **Descriptores operativos:** |
| CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad. |
| CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan. |
| CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística. |
| CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación. |
| CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición. |
| CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen. |

| **Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.** |
|---|
| **Descriptores operativos:** |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009213

Fecha Generación: 21/10/2026 11:45:52

| |
|---|
| CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales. |
| CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento. |
| CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual. |
| CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural. |
| CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación. |

| **Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.** |
|---|
| **Descriptores operativos:** |
| STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario. |
| STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados. |
| STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad. |
| STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos. |
| STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global. |

| **Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.** |
|---|
| **Descriptores operativos:** |
| CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje. |
| CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida. |
| CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable. |
| CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia. |
| CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos. |
| CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009213

Fecha Generación: 21/10/2026 11:45:52

| |
|---|
| obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes. |
| CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía. |

| **Competencia clave: Competencia plurilingüe.** |
|---|
| **Descriptores operativos:** |
| CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional. |
| CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz. |
| CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social. |

| **Competencia clave: Competencia ciudadana.** |
|---|
| **Descriptores operativos:** |
| CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno. |
| CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial. |
| CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres. |
| CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático. |

| **Competencia clave: Competencia emprendedora.** |
|---|
| **Descriptores operativos:** |
| CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora. |
| CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor. |
| CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender. |

| **Competencia clave: Competencia digital.** |
|---|
| **Descriptores operativos:** |
| CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente. |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009213

Fecha Generación: 21/10/2026 11:45:52

| |
|---|
| CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento. |
| CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva. |
| CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías. |
| CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético. |

**10. Competencias específicas:**

| Denominación |
|---|
| MACS.2.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones. |
| MACS.2.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad. |
| MACS.2.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático. |
| MACS.2.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales. |
| MACS.2.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático. |
| MACS.2.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas. |
| MACS.2.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos. |
| MACS.2.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático. |
| MACS.2.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas. |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009213

Fecha Generación: 21/10/2026 11:45:52

**11. Criterios de evaluación:**

| **Competencia específica: MACS.2.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| MACS.2.1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| MACS.2.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **Competencia específica: MACS.2.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| MACS.2.2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas utilizando el razonamiento y la argumentación.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| MACS.2.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **Competencia específica: MACS.2.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| MACS.2.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| MACS.2.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **Competencia específica: MACS.2.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| MACS.2.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **Competencia específica: MACS.2.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| MACS.2.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **Competencia específica: MACS.2.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| MACS.2.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| MACS.2.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **Competencia específica: MACS.2.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.** |
|---|

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009213

Fecha Generación: 21/10/2026 11:45:52

| Criterios de evaluación: |
|---|
| MACS.2.7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| MACS.2.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **Competencia específica: MACS.2.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| MACS.2.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| MACS.2.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **Competencia específica: MACS.2.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| MACS.2.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| MACS.2.9.2. Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| MACS.2.9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

## 12. Sáberes básicos:

| **A. Sentido numérico.** |
|---|
| **1. Sentido de las operaciones.** |
| 1. Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades. |
| 2. Aplicación de las operaciones de las matrices y de sus propiedades en la resolución de problemas en contextos reales. |
| 3. Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. |
| 4. Cálculo de determinantes hasta de orden 3 para el cálculo del rango y la inversa de una matriz. |
| 2. Relaciones. Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. Determinantes y matriz inversa: definición y propiedades. |

| **B. Sentido de la medida.** |
|---|
| **1. Medición.** |
| 1. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. |
| 2. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. Cálculo de primitivas inmediatas simples y compuestas. Regla de Barrow. |
| 3. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista. |
| **2. Cambio.** |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009213

Fecha Generación: 21/10/2026 11:45:52

| |
|---|
| 1. Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Regla de L¿Hôpital. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Estudio de la derivabilidad de una función (incluyendo funciones definidas a trozos). Relación entre derivabilidad y continuidad de una función en un punto. Derivadas laterales. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; cálculo de los coeficientes de una función para que cumpla una serie de propiedades. La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos. |
| 2. Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Obtención de extremos relativos, puntos de inflexión, intervalos de crecimiento y decrecimiento e intervalos de concavidad y convexidad de una función. Teorema de Bolzano, Teorema del Valor Medio (caso particular es el Teorema de Rolle). Demostración del TVM. |
| **C. Sentido algebraico.** |
| **2. Modelo matemático.** |
| 1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas |
| 2. Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos. |
| 3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real. |
| 4. Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices de la misma, así como de la solución óptima. |
| **3. Igualdad y desigualdad.** |
| 1. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Regla de Cramer para la resolución de sistemas compatibles (determinados o indeterminados) de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. |
| 2. Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales. |
| **4. Relaciones y funciones.** |
| 1. Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. |
| 2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos sencillas a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas). |
| **5. Pensamiento computacional.** |
| 1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. |
| 2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. |
| 1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas. |
| **D. Sentido estocástico.** |
| **1. Incertidumbre.** |
| 1. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. |
| 2. Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol. |
| **2. Distribuciones de probabilidad.** |
| 1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal. |
| 2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Condiciones bajo las cuales se puede aproximar la distribución binomial por la distribución normal. |
| **3. Inferencia.** |
| 1. Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. Representatividad de una muestra según el proceso de selección. Estimación puntual y estimación por intervalo. |
| 2. Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal. |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009213

Fecha Generación: 21/10/2026 11:45:52

| |
|---|
| 3. Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. Intervalo de confianza para la media de una distribución normal con desviación típica conocida. Cálculo del tamaño muestral mínimo. Relación entre confianza, error y tamaño muestral. |
| 4. Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos. Lectura y comprensión de la ficha técnica de una encuesta. Grado de relación entre dos variables estadísticas. Regresión lineal. |

| **E. Sentido socioafectivo.** |
|---|
| **1. Creencias, actitudes y emociones.** |
| 1. Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. |
| 2. Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. |
| **3. Inclusión, respeto y diversidad.** |
| 1. Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. |
| 2. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia del el avance de las ciencias sociales. |
| 2. Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas. |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009213

Fecha Generación: 21/10/2026 11:45:52

## 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 | CCEC3.1 | CCEC3.2 | CCEC4.1 | CCEC4.2 | STEM1 | STEM2 | STEM3 | STEM4 | STEM5 | CPSAA1.1 | CPSAA1.2 | CPSAA2 | CPSAA3.1 | CPSAA3.2 | CPSAA4 | CPSAA5 | CP1 | CP2 | CP3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MACS.2.1 | | | | | | X | | | X | | | X | | | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | X | X | | | | |
| MACS.2.2 | | | X | | | | X | | | | | X | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | X | | | | | |
| MACS.2.3 | | | | | X | X | X | | X | | | X | X | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| MACS.2.4 | | | | | | X | X | | X | | | X | | | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | |
| MACS.2.5 | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | X | | | | | | X | | X | | | | | | | | | | | | | |
| MACS.2.6 | | | | X | | X | | | | | X | X | | | | | | X | | | | | | X | X | | | | | | | | | | X | | | | |
| MACS.2.7 | | | | | X | X | | | X | | | X | | | | | | | | | | X | X | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| MACS.2.8 | | | | | | X | X | | | | | | X | | X | | | | | X | X | | | | X | | X | | | | | | | | | | X | | |
| MACS.2.9 | | X | X | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | 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. |