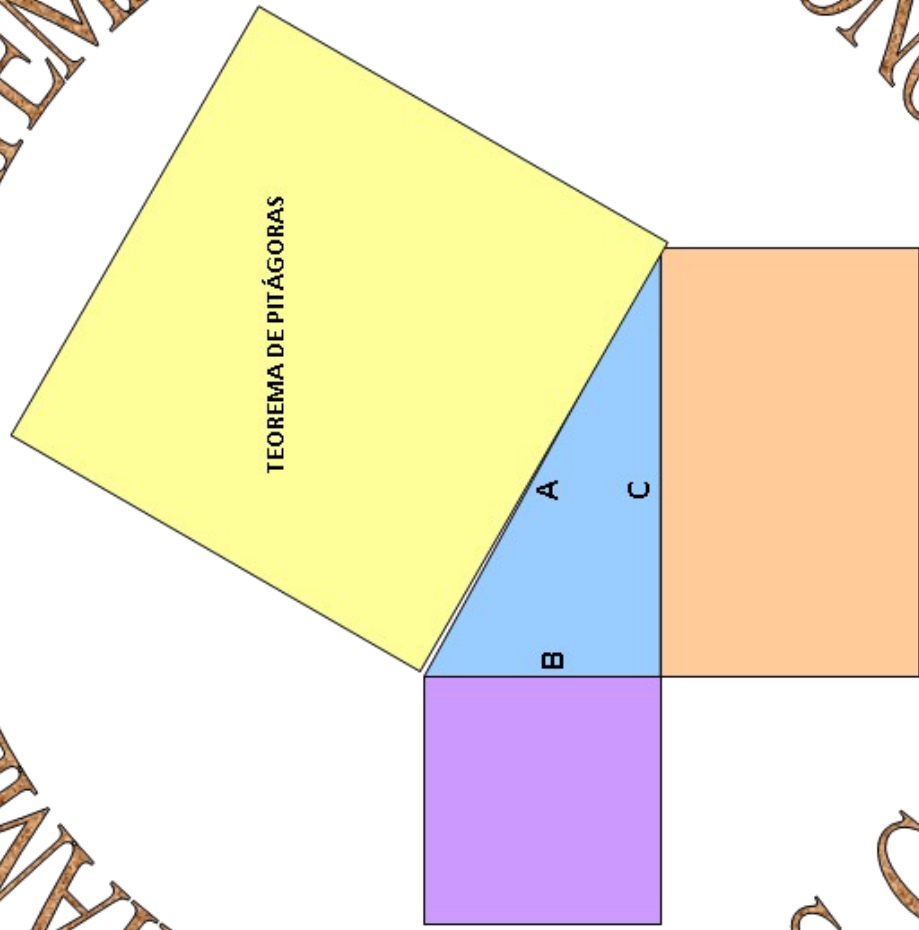


DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS



I.E.S. CASTRO DE BARONCELLE

# ÍNDICE

- 1.- Introducción.
- 2.- O Departamento de Matemáticas.
- 3.- Contribución da materia de matemáticas ó logro das competencias básicas.
- 4.- Obxetivos, contidos, competencias básicas, criterios de avaliación e temporalización.
- 5.- A avaliación dos nosos alumnos.
- 6.- Metodoloxía, materiais e recursos.
- 7.- Métodos da atención á diversidade.
- 8.- Tratamento das TIC.
- 9.- Proxecto lector.
- 10.- Contribución ó plan de convivencia.
- 11.- Actividades complementarias e extraescolares.
- 12.- Avaliación da programación.

## **1.- INTRODUCCIÓN**

Esta programación é como unha carta de navegar, un instrumento práctico e útil que permite a calquera docente realizar axustes a programación e a tódolos axentes educativos (dirección, ensinantes, pais, alumnos e ex-alumnos), coñecer en cada momento onde se encontran os alumnos respecto ó rumbo previsto, que correccións xerais se plantexarán e que mecanismos de ampliación e reforzo ou adaptación deben poñerse en marcha.

Os materiais non son outra cousa que unha concreción operativa a partir dunha reflexión teórico-práctica sobre as directrices da Ensinanza e a realidade das aulas.

A presente Programación Didáctica recolle os elementos do currículo que o Departamento de Matemáticas do IES Castro de Baronceli impartirá nas diversas asignaturas e ámbitos ao longo do presente curso 2022/2023.

A secuenciación desta Programación e os seus contidos por cursos poden sufrir cambios, que reflexaremos na Memoria de fin de curso, dependendo do grupo ou clase e dos coñecementos matemáticos anteriores dos alumnos

## 2.- O DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

### 2.1 Niveis de ensinanza

A materia de **Matemáticas**, neste centro impártese nos seguintes niveis:

- 1º ESO: (2 grupos)
- 2º ESO: (2 grupos)
- 3º ESO MATEMÁTICAS ACADÉMICAS: (2 grupos)
- 4º ESO MATEMÁTICAS ACADÉMICAS: (1 grupo)

### 2.2 Os profesores

Os profesores que integran o Departamento de Matemáticas son os seguintes:

**Mercedes Nóvoa López** (Xefa do departamento)

- 2 grupos de **2º E.S.O**
- Reforzo de matemáticas nos dous grupos de 2º ESO
- 1 grupo de **MATEMÁTICAS ACADÉMICAS de 4º E.S.O.**

**Alicia López Bautista** (Titora 3º B)

- 2 grupos **1º ESO**
- 2 grupos **3º ESO**

Os reforzos de 1º de ESO para os exentos de francés serán impartidos polo profesor de bioloxía.

### **3.- CONTRIBUCIÓN DA MATERIA DE MATEMÁTICAS O LOGRO DAS COMPETENCIAS BÁSICAS**

O currículo da área de matemáticas, xunto co das demais áreas curriculares da ESO, debe ser o instrumento que concrete, a través da consecución dos seus propios obxectivos, da selección de contidos e da metodoloxía empregada, como se contribuirá a adquisición, por parte do alumnado, dos coñecementos, destrezas e actitudes implícitas naquelas competencias.

As matemáticas na ESO non son só un fin en si mesmas, senón un medio para que o alumnado acade a consecución das competencias ligadas a comunicación lingüística, o tratamento da información, o coñecemento e interacción co mundo físico, o ámbito social, cidadá, cultural e artístico e a autonomía necesaria para actuar con criterio propio e tomar iniciativas, responsablemente, nos diversos aspectos que afectan a súa vida, incluído o campo da aprendizaxe.

Ninguén duda de que a linguaxe natural, oral e escrita, é un instrumento de aprendizaxe e de comunicación do saber sen o que dificilmente se progresa. É necesario que todo o alumnado aprenda a verbalizar os conceptos, a facer explícita unha idea, a redactar un escrito ou a expor un argumento. Adquirir esta competencia supón aprender lingua cando se usa en situacións e contextos de comunicación diversos. Un dos contextos é o que proporciona a área de matemáticas. Pero, ademais, a comunicación lingüística na área de matemáticas ten características propias como son a súa precisión, concisión e a súa falta de ambigüidade, e o dispor de símbolos propios e de diferentes rexistros da linguaxe (numérica, alxébrica, gráfica...) que están destinadas a conseguir expresar claramente acontecementos presentes na vida cotiá.

Na sociedade actual impóñense outras fontes de información, os medios audiovisuais e as TIC, polo que é necesario que o alumnado adquira as habilidades para buscar, obter, procesar e comunicar a información para transformala en coñecemento, mantendo en todo momento unha posición crítica. O profesorado non se limitará, polo tanto, a ser a única fonte de información, senón que ten que ensinarlles os seus alumnos e alumnas a buscar información relevante nos procesos de ensinanza e de aprendizaxe.

Capacitar as alumnas e os alumnos para que se desenvolvan de forma autónoma nun mundo caracterizado polos avances científico-técnicos, require que adquiran as bases do pensamento científico necesarias para poder interpretar o mundo dos obxectos e dos fenómenos cos que convivimos.

Esta interpretación precisa da axuda do coñecemento matemático tanto na linguaxe e conceptos que utiliza como nas formas de argumentación e razoamento empregadas para a resolución dos problemas, facendo útiles e prácticos os coñecementos adquiridos.

A historia das civilizacións está aí para recordarnos que os saberes e descubrimentos non entenden de fronteiras. Sociedades que poden estar atravesando por dificultades na actualidade ou incluso outras que desapareceron, foron no seu momento os faros que deron luz o resto do mundo. A historia das matemáticas está ligada a historia da humanidade e, na parte que lle corresponde, e útil para que poidamos comprender certos acontecementos do pasado e do presente e incluso predicir os do

futuro. A través do estudo das matemáticas, da utilización das ferramentas que nos proporciona, podemos abordar temas candentes na sociedade actual: movementos migratorios, o papel da muller na sociedade, cuestións relacionadas con distintos tipos de violencia.

A comprensión da realidade social do mundo no que vivimos e o exercicio da cidadanía de maneira democrática son necesarios para a integración dos estudantes da ESO na sociedade. Determinados aspectos destas realidades poden entenderse mellor na medida en que poden ser analizados empregando as ferramentas que proporcionan as matemáticas. Para comprender a pluralidade da sociedade española e europea pode cuantificarse a súa composición desde diferentes criterios (xeográficos, económicos, culturais, raciais etc.), o que devén nunha profundización do coñecemento desa pluralidade. De novo os porcentaxes, o análises de táboas e de gráficas e a estatística son os contidos matemáticos máis axeitados para facer estes estudos.

Un dos aspectos máis salientables da realidade social son os ámbitos cultural e artístico. Pero non só forman parte da cultura da nosa sociedade as producións literarias, a música, a pintura ou a arquitectura. A ciencia e, en particular, as matemáticas son una parte integrante dela. Moitas das creacións culturais da humanidade xamais se realizarían sen o seu concurso. Chega con recordar que, fai máis de vinte cinco séculos, a música e as matemáticas entrelazáronse na escola pitagórica. Múltiples manifestacións da arquitectura, da escultura e da pintura de diferentes épocas constitúen exemplos nos que se detecta a súa relación directa coas matemáticas.

Estas conexións das matemáticas ca música, ca arquitectura ou ca arte en xeral no son cousa exclusiva do pasado. Exemplos actuais de vangarda serían magníficos representantes do que queremos dicir; pensen, por exemplo, na música escolástica, nas formas en tensión ou na arte fractal.

Por outra parte, os avances no proceso de resolución dun problema, aínda sen ter alcanzada unha solución, proporcionan unha satisfacción que recompensa o esforzo realizado e redonda na autoestima. Nese proceso de resolución sempre se aprende algo, aínda que sexa vendo o que xa coñecíamos dende outro punto de vista. Pero tamén se poñen en xogo estratexias de aprendizaxe como a formulación de preguntas, o sentimento de curiosidade pola exploración de obxectos e de situacións, a observación e rexistro sistemático de feitos e de relacións, a integración e relación da nova información con outros datos e coa propia experiencia e coñecementos anteriores, a utilización de técnicas de consulta e a disposición a aceptar diferentes puntos de vista. Pode, por tanto, considerarse como un proceso de aprendizaxe autónomo que fai que a competencia de aprender a aprender se fortaleza.

Pero con esa metodoloxía póñense tamén en xogo destrezas relativas a autonomía e iniciativa persoal, posto que, no proceso de resolución dun problema, en moitas ocasións é necesario optar con criterio propio entre varias vías, desenvolver a opción elixida e facerse responsable dela. Tamén esixe o desenvolvemento de valores persoais tales como a liberdade, o retraso da satisfacción, a confianza na propia capacidade para enfrontarse a eles con éxito e adquirir un nivel axeitado de autoestima que permita desfrutar dos aspectos creativos, manipulativos, estéticos e utilitarios das matemáticas.

#### 4.- OBJETIVOS, CONTENIDOS, COMPETENCIAS BÁSICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN E TEMPORALIZACIÓN:

## 2º ESO

### UNIDAD 1. Números Enteros

#### OBJETIVOS CURRICULARES

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, 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.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.



Temporalización: las unidades 1,2 ,3 ,4 correspondientes al bloque de números se desarrollarán en la 1ª evaluación

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2.º DE ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>• Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>• Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>• Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de operaciones de suma y resta con paréntesis.</li> <li>• Resolución de operaciones combinadas con números enteros.</li> <li>• Cálculo de todos los divisores de un número.</li> <li>• Cálculo de la factorización de un número, descomposición en factores primos.</li> <li>• Resolución de problemas utilizando el m.c.d. y el m.c.m.</li> <li>• Planificación de situaciones de la vida cotidiana aplicando conocimientos relacionados con el m.c.d. y el m.c.m.</li> </ul>	<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2.º DE ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Números primos y compuestos. Descomposición de un número en factores primos.</li> <li>Múltiplos y divisores comunes a varios números. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.</li> <li>Números negativos. Significado y utilización en contextos reales.</li> <li>Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Números enteros: recta numérica, valor absoluto de un número entero, opuesto de un número entero.</li> <li>Suma, resta, multiplicación y división con números enteros.</li> <li>Múltiplos y divisores de números enteros, números primos y compuestos.</li> <li>Criterios de divisibilidad.</li> <li>Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de números enteros.</li> <li>Representación de números enteros en la recta numérica.</li> <li>Comparación de números enteros.</li> <li>Resolución de operaciones con enteros: suma, resta, multiplicación y división.</li> <li>Factorización de un número entero; criterios de divisibilidad.</li> </ul>	<p><b>B2-1.</b> Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p><b>B2-2.</b> Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p> <p><b>B2-3.</b> Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p>

**BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas con números enteros; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> </ul>	<p>Pág. 20. Acts. 60 y 61.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende situaciones problemáticas de la realidad planteadas en el enunciado de problemas con números enteros; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos y relacionándolos entre sí.</li> </ul>	<p>Pág. 20. Acts. 73 y 75.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-6.2.</b> Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en un problema, investiga y responde a las preguntas que se le formulan, empleando los datos y tomando decisiones relacionadas con la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 15. Acts. 39 y 40.</p>	
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.2.</b> Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve retos matemáticos adecuados al nivel educativo, con interés y precisión, reflexionando sobre los contenidos que se están trabajando.</li> </ul>	<p>Pág. 9. Resuelve el reto. Pág. 12. Resuelve el reto.</p>	<p>CMCT AA IE</p>
<p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>	<p><b>B1-10.1.</b> Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reflexiona sobre los problemas resueltos contestando preguntas y sacando conclusiones que le servirán para resolver problemas similares en el futuro.</li> </ul>	<p>Pág. 14. Act. 32. Pág. 18. Act. 52.</p>	<p>CMCT AA</p>

## BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B2-1.</b> Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p><b>B2-2.</b> Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p>	<p><b>B2-1.1.</b> Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.</p> <p><b>B2-2.2.</b> Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados.</p> <p><b>B2-2.3.</b> Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica a problemas contextualizados.</p> <p><b>B2-2.5.</b> Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real.</p> <p><b>B2-3.1.</b> Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lee, escribe números enteros, los compara, los ordena, los sitúa en la recta numérica y comprende su utilización en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>Realiza la factorización de un número aplicando los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9, 10 y 11, y lo utiliza para la resolución de distintos ejercicios y problemas.</li> <li>Entiende los conceptos de máximo común divisor y mínimo común múltiplo de varios números, sabe calcularlo y lo aplica a la resolución de problemas.</li> <li>Entiende los conceptos de opuesto y valor absoluto de un número entero y sabe aplicarlo a la resolución de problemas de la vida real.</li> <li>Resuelve correctamente operaciones combinadas con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones de números enteros, con y sin paréntesis.</li> </ul>	<p>Pág. 8. Acts. 1 y 3.</p> <p>Pág. 17. Acts. 44, 46 y 47.</p> <p>Pág. 18. Act. 51. Pág. 19. Act. 53.</p> <p>Pág. 8. Act. 2. Pág. 9. Act. 5. Pág.24. Act. 127.</p> <p>Pág. 10. Acts. 9 y 11. Pág. 11. Acts. 13 y 14.</p>	<p>CMCT AA</p> <p>CMCT AA</p> <p>CMCT CD AA</p>
<p><b>B2-3.</b> Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p>				

## **UNIDAD 2. Fracciones**

### **OBJETIVOS CURRICULARES**

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: las unidades 1,2 ,3 ,4 correspondientes al bloque de números se desarrollarán en la 1ª evaluación

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver su problemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de un informe en el que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Manejo de la calculadora para realizar cálculos numéricos.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-1.</b> Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-5.</b> Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones.</li> <li>• Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones.</li> <li>• Jerarquía de las operaciones.</li> <li>• Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales.</li> <li>• Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.</li> <li>• Iniciación al lenguaje algebraico.</li> <li>• Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fracciones.</li> <li>• Fracciones equivalentes.</li> <li>• Comparación de fracciones.</li> <li>• Operaciones con fracciones.</li> <li>• Identificación de las fracciones y las fracciones equivalentes.</li> <li>• Identificación de los criterios para comparar dos o más fracciones.</li> <li>• Realización de operaciones con fracciones.</li> <li>• Reconocimiento de las fracciones opuestas.</li> <li>• Cálculo la fracción irreducible de una fracción dada.</li> <li>• Resolución de operaciones con fracciones negativas.</li> <li>• Realización de operaciones combinadas con fracciones.</li> <li>• Reflexión sobre las infraestructuras que necesitan los habitantes de una localidad.</li> </ul>	<p><b>B2-1.</b> Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p><b>B2-2.</b> Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p> <p><b>B2-3.</b> Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p> <p><b>B2-4.</b> Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.</p>



## BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<b>B1-1.</b> Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	<b>B1-1.1.</b> Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza el lenguaje matemático adecuado a la hora de explicar el proceso seguido para resolver problemas.</li> </ul>	<p>Pág. 43. Act. 91, 92 y 95.</p> <p>Pág. 46. Act. 115.</p>	<p>CL</p> <p>CMCT</p> <p>AA</p>
<b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	<b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas con fracciones; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> </ul>	<p>Pág. 43. Act. 91 a 98. Pág. 44. Act. 99 a 109.</p> <p>Pág. 46. Act. 115.</p> <p>Pág. 47. Act. 121.</p>	<p>CL</p> <p>CMCT</p> <p>AA</p>
	<b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> </ul>	<p>Pág. 46. Act. 115.</p> <p>Pág. 47. Act. 121.</p>	
<b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	<b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 43. Act. 91 a 98. Pág. 44. Act. 99 a 109.</p> <p>Pág. 46. Act. 115.</p> <p>Pág. 47. Act. 121.</p>	<p>CMCT</p> <p>AA</p>



BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 33. Act. 17.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 46. Act. 115. Pág. 47. Act. 121.</p>	<p>CMCT AA IE</p>
<p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>	<p><b>B1-10.1.</b> Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valora las ideas clave, reflexiona sobre ellos y los utiliza en situaciones similares como pautas o guías del aprendizaje.</li> </ul>	<p>Pág. 46. Act. 115. Pág. 47. Act. 121.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora un artículo periodístico como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 47. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>

## BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B2-1.</b> Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p>	<p><b>B2-1.1.</b> Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lee, escribe fracciones, las compara, y ordena y comprende su utilización en situaciones de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 43. Acts. 91 a 98. Pág. 44. Acts. 99 a 109.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B2-2.</b> Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p>	<p><b>B2-2.3.</b> Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica problemas contextualizados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.</li> </ul>	<p>Pág. 28. Act. 2.</p>	<p>CMCT AA</p>
	<p><b>B2-2.7.</b> Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas a través de las operaciones con fracciones y fracciones equivalentes.</li> </ul>	<p>Pág. 30. Acts. 1 a 6. Pág. 31. Acts. 7 a 10.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B2-3.</b> Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p>	<p><b>B2-3.1.</b> Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve correctamente operaciones combinadas entre números enteros y fraccionarios.</li> </ul>	<p>Pág. 38. Acts. 43 a 46. Pág. 39. Acts. 47 y 48.</p>	<p>CMCT CD AA</p>

## BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B2-4.</b> Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.</p>	<p><b>B2-4.2.</b> Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza la forma más adecuada para realizar los cálculos con fracciones.</li> </ul>	<p>Pág. 43. Act. 91 a 98.</p> <p>Pág. 44. Act. 99 a 109.</p> <p>Pág. 46. Act. 115.</p> <p>Pág. 47. Act. 121.</p>	<p>CMCT AA IE</p>

## **UNIDAD 3. Potencias y raíz cuadrada**

### **OBJETIVOS CURRICULARES**

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: las unidades 1,2 ,3 ,4 correspondientes al bloque de números se desarrollarán en la 1ª evaluación

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver su problemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de un informe en el que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Manejo de la calculadora para realizar cálculos numéricos.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-1.</b> Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-5.</b> Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones.</li> <li>• Potencias de base 10. Utilización de la notación científica para representar números grandes.</li> <li>• Cuadrados perfectos. Raíces cuadradas. Estimación y obtención de raíces aproximadas.</li> <li>• Jerarquía de las operaciones.</li> <li>• Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencias de números enteros y fracciones.</li> <li>• Operaciones con potencias.</li> <li>• Raíz cuadrada de números enteros y fracciones.</li> <li>• Cálculo del valor de la potencia de un número entero.</li> <li>• Cálculo del producto o el cociente de potencias.</li> <li>• Cálculo de la raíz de un número determinado.</li> <li>• Resolución de operaciones combinadas con potencias y raíces.</li> <li>• Planificación de la gestión informática de la biblioteca del centro.</li> </ul>	<p><b>B2-1.</b> Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p><b>B2-2.</b> Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p> <p><b>B2-3.</b> Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p> <p><b>B2-4.</b> Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-1.</b> Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.</p>	<p><b>B1-1.1.</b> Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza el lenguaje matemático adecuado a la hora de explicar el proceso seguido para resolver problemas.</li> </ul>	<p>Pág. 65. Act. 102.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas con potencias y raíces cuadradas; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> </ul>	<p>Pág. 63. Acts. 90 a 94. Pág. 64. Act. 95. Pág. 65. Act. 102.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> </ul>	<p>Pág. 64. Act. 95. Pág. 65. Act. 102.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 63. Acts. 90 a 94. Pág. 64. Act. 95. Pág. 65. Act. 102.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 51. Act. 11. Pág. 65. Act. 102.</p>	<p>CMCT AA</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 64. Act. 95. Pág. 65. Act. 102.</p>	<p>CMCT AA IE</p>
<p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>	<p><b>B1-10.1.</b> Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valora las ideas clave, reflexiona sobre ellos y los utiliza en situaciones similares como pautas o guías del aprendizaje.</li> </ul>	<p>Pág. 64. Act. 95. Pág. 65. Act. 102.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido, ...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora un informe como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 65. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>



## BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B2-1.</b> Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p>	<p><b>B2-1.1.</b> Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lee y escribe potencias y comprende su utilización en situaciones de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 50. Acts. 1 y 2. Pág. 52. Acts. 12 y 13.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B2-2.</b> Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p>	<p><b>B2-2.4.</b> Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas a través de las operaciones con potencias y raíces cuadradas.</li> </ul>	<p>Pág. 63. Acts. 90 a 94. Pág. 64. Act. 95. Pág. 65. Act. 102.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B2-3.</b> Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p>	<p><b>B2-3.1.</b> Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza la calculadora para resolver ejercicios con potencias y raíces cuadradas.</li> </ul>	<p>Pág. 53. Act. 16. Pág. 57. Act. 40.</p>	<p>CMCT CD AA</p>
<p><b>B2-4.</b> Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.</p>	<p><b>B2-4.2.</b> Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza la forma más adecuada para realizar los cálculos con potencias y raíces cuadradas.</li> </ul>	<p>Pág. 50. Acts. 1 a 4. Pág. 51. Acts. 5 a 11. Pág. 52. Acts. 12 a 15. Pág. 57. Acts. 35 a 44. Pág. 47. Act. 102.</p>	<p>CMCT AA IE</p>

## **UNIDAD 4. Números decimales**

### **OBJETIVOS CURRICULARES**

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: las unidades 1,2 ,3 ,4 correspondientes al bloque de números se desarrollarán en la 1ª evaluación

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>• Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver su problemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>• Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>• Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>• Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>• Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>• Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>• Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>• Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>• Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>• Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>• Elaboración de un folleto en el que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>• Manejo de la calculadora para realizar cálculos numéricos.</li> <li>• Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Números decimales. Representación, ordenación y operaciones.</li> <li>Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones.</li> <li>Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones.</li> <li>Potencias de base 10. Utilización de la notación científica para representar números grandes.</li> <li>Cuadrados perfectos. Raíces cuadradas. Estimación y obtención de raíces aproximadas.</li> <li>Jerarquía de las operaciones.</li> <li>Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.</li> <li>Iniciación al lenguaje algebraico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Números decimales.</li> <li>Aproximación y estimación.</li> <li>Fracciones y números decimales.</li> <li>Operaciones con decimales.</li> <li>Raíz cuadrada.</li> <li>Notación científica.</li> <li>Comparación de números naturales.</li> <li>Realización de aproximaciones y estimaciones.</li> <li>Expresión de fracciones como números decimales.</li> <li>Clasificación de los tipos de números decimales.</li> <li>Cálculos con números decimales.</li> <li>Cálculo de aproximaciones decimales de raíces cuadradas.</li> <li>Utilización de la notación científica.</li> <li>Determinación del tipo de número decimal correspondiente a una fracción.</li> <li>División de números decimales.</li> <li>Cálculo de raíces cuadradas de números enteros y con decimales.</li> </ul>	<p><b>B2-1.</b> Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p><b>B2-2.</b> Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p> <p><b>B2-4.</b> Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas con números decimales; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> </ul>	<p>Pág. 80. Acts. 74, 80 y 84. Pág. 81. Acts. 90 y 91. Pág. 82. Act. 94. Pág. 83. Act. 99.</p>	
	<p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> </ul>	<p>Pág. 80. Acts. 74, 80 y 84. Pág. 81. Acts. 90 y 91. Pág. 82. Act. 94. Pág. 83. Act. 99.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
	<p><b>B1-2.4.</b> Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas a través del proceso de razonamiento.</li> </ul>	<p>Pág. 73. Act. 24. Pág. 83. Act. 99.</p>	
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 80. Acts. 74, 80 y 84. Pág. 81. Acts. 90 y 91. Pág. 82. Act. 94. Pág. 83. Act. 99.</p>	<p>CMCT AA</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 82. Act. 94. Pág. 83. Act. 99.</p>	<p>CMCT AA IE</p>
<p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>	<p><b>B1-10.1.</b> Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valora las ideas clave, reflexiona sobre ellos y los utiliza en situaciones similares como pautas o guías del aprendizaje.</li> </ul>	<p>Pág. 82. Act. 94.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora un folleto como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 83. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>

## BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B2-1.</b> Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p>	<p><b>B2-1.1.</b> Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lee, escribe números decimales, los compara, y ordena y comprende su utilización en situaciones de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 68. Acts. 1, 2 y 3. Pág. 78. Acts. 41 a 44.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B2-2.</b> Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p>	<p><b>B2-2.4.</b> Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica las reglas básicas de las operaciones con raíces cuadradas para completar los ejercicios.</li> </ul>	<p>Pág. 74. Acts. 25 a 28. Pág. 76. Acts. 33 a 36. Pág. 79. Acts. 66 a 70.</p>	
	<p><b>B2-2.6.</b> Realiza operaciones de redondeo y truncamiento de números decimales conociendo el grado de aproximación y lo aplica a casos concretos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica el redondeo de números decimales en la resolución de los ejercicios.</li> </ul>	<p>Pág. 69. Acts. 4 a 7. Pág. 74. Act. 28. Pág. 78. Acts. 45 a 49.</p>	<p>°CMCT AA</p>
	<p><b>B2-2.7.</b> Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas a través de las operaciones con números decimales.</li> </ul>	<p>Pág. 80. Acts. 74 a 88. Pág. 81. Acts. 89 a 93.</p>	
	<p><b>B2-2.8.</b> Utiliza la notación científica, valora su uso para simplificar cálculos y representar números muy grandes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza la notación científica para simplificar cálculos y representar números muy grandes.</li> </ul>	<p>Pág. 77. Acts. 37 a 40. Pág. 79. Acts. 71 a 73. Pág. 82. Act. 94.</p>	

## BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<b>B2-4.</b> Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	<p><b>B2-4.1.</b> Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.</p> <p><b>B2-4.2.</b> Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcula y aplica aproximaciones con números decimales.</li> <li>Utiliza la forma más adecuada para realizar los cálculos con números decimales.</li> </ul>	<p>Pág. 69. Acts. 4 a 7. Pág. 78. Acts. 45 a 49. Pág. 82. Act. 94. Pág. 83. Act. 99.</p> <p>Pág. 82. Act. 94. Pág. 83. Act. 99.</p>	<p>CMCT AA IE</p>



# UNIDAD 5. Expresiones algebraicas

## OBJETIVOS CURRICULARES

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: Las unidades 5,6,7,8 correspondientes al bloque de Álgebra se desarrollarán a lo largo de la 2ª evaluación

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver su problemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de un plan de acción en el que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Manejo de la calculadora para realizar cálculos numéricos.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Múltiplos y divisores comunes a varios números. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.</li> <li>Jerarquía de las operaciones.</li> <li>Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.</li> <li>Iniciación al lenguaje algebraico.</li> <li>Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.</li> <li>El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. Valor numérico de una expresión algebraica.</li> <li>Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias. Identidades. Operaciones con polinomios en casos sencillos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expresiones algebraicas.</li> <li>Monomios y polinomios y sus operaciones.</li> <li>Igualdades notables.</li> <li>Reconocimiento del valor numérico de una expresión algebraica.</li> <li>Identificación de los monomios y los polinomios y realización de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con ellos.</li> <li>Resolución de operaciones combinadas con monomios.</li> <li>Extracción de factor común en un polinomio.</li> <li>Expresión de polinomios como cuadrado de una suma o una diferencia y como producto de una suma por una diferencia.</li> <li>Utilización y representación de igualdades notables.</li> </ul>	<p><b>B2-1.</b> Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p><b>B2-2.</b> Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p> <p><b>B2-3.</b> Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p> <p><b>B2-6.</b> Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas con expresiones algebraicas; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> </ul>	<p>Pág. 101. Act. 95 a 97. Pág. 102. Act. 99. Pág. 103. Act. 103 y 104.</p>	<p>CMCT AA</p>
	<p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> </ul>	<p>Pág. 102. Act. 99. Pág. 103. Act. 103 y 104.</p>	
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 101. Act. 95 a 97. Pág. 102. Act. 99. Pág. 103. Act. 103 y 104.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 86. Act. 4. Pág. 87. Act. 8. Pág. 88. Act. 11. Pág. 90. Act. 19. Pág. 91. Act. 22. Pág. 92. Act. 25. Pág. 94. Act. 34. Pág. 99. Act. 61. Pág. 102.</p>	<p>CMCT AA</p>



## BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 102. Act. 98. Pág. 103. Act. 104.</p>	<p>CMCT AA IE</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido, ...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora un plan de acción como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 103. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>

## BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B2-1.</b> Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p>	<p><b>B2-1.1.</b> Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lee, escribe expresiones algebraicas, las compara, y ordena y comprende su utilización en situaciones de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 86. Acts. 1 a 4. Pág. 87. Acts. 5 a 8. Pág. 90. Acts. 16 a 19. Pág. 98. Acts. 46 a 53.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B2-2.</b> Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p>	<p><b>B2-2.3.</b> Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica problemas contextualizados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcula el máximo común divisor de dos o más números naturales.</li> </ul>	<p>Pág. 84. Acts. 1 y 2.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B2-3.</b> Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p>	<p><b>B2-3.1.</b> Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve correctamente operaciones combinadas entre números enteros y fraccionarios.</li> </ul>	<p>Pág. 88. Act. 9. Pág. 89. Act. 15. Pág. 94. Act. 31. Pág. 95. Act. 37.</p>	<p>CMCT CD AA</p>

## BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B2-6.</b> Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.</p>	<p><b>B2-6.1.</b> Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opera con monomios y polinomios y resuelve los ejercicios y problemas que se le plantean.</li> </ul>	<p>Pág. 88. Acts. 9 a 11. Pág. 89. Acts. 12 a 15. Pág. 91. Acts. 20, 21 y 22. Pág. 92. Acts. 23, 24 y 25. Pág. 93. Acts. 26 a 30.</p>	<p>CL</p>
	<p><b>B2-6.3.</b> Utiliza las identidades algebraicas notables y las propiedades de las operaciones para transformar expresiones algebraicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y aplica las igualdades notables.</li> </ul>	<p>Pág. 94. Acts. 31 a 34. Pág. 95. Acts. 35 a 37. Pág. 96. Acts. 38 a 41. Pág. 97. Acts. 42 a 45. Pág. 100. Acts. 90, 91 y 92. Pág. 101. Acts. 93 y 94.</p>	<p>CMCT AA</p>



## **UNIDAD 6. Ecuaciones de primer y segundo grado**

### **OBJETIVOS CURRICULARES**

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: Las unidades 5,6,7,8 correspondientes al bloque de Álgebra se desarrollarán a lo largo de la 2ª evaluación

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver su problemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de un informe de actuación en el que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Manejo de la calculadora para realizar cálculos numéricos.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-3.</b> Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jerarquía de las operaciones.</li> <li>• Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.</li> <li>• Iniciación al lenguaje algebraico.</li> <li>• Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.</li> <li>• El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. Valor numérico de una expresión algebraica.</li> <li>• Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias. Identidades. Operaciones con polinomios en casos sencillos.</li> <li>• Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico) y de segundo grado con una incógnita (método algebraico). Resolución. Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Resolución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Igualdades algebraicas.</li> <li>• Elementos de una ecuación.</li> <li>• Ecuaciones de primer grado y segundo grado.</li> <li>• Transposición de términos.</li> <li>• Resolución de ecuaciones de primer grado (con paréntesis y con denominadores).</li> <li>• Identificación de las ecuaciones de segundo grado completas e incompletas.</li> <li>• Estudiar el número de soluciones de una ecuación de segundo grado.</li> <li>• Resolución de ecuaciones de segundo grado.</li> <li>• Resolución de problemas utilizando ecuaciones.</li> </ul>	<p><b>B2-1.</b> Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p><b>B2-3.</b> Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p> <p><b>B2-6.</b> Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.</p> <p><b>B2-7.</b> Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas con ecuaciones; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> </ul>	<p>Pág. 122. Acts. 92 a 112. Pág. 123. Acts. 113 a 120. Pág. 124. Act. 121. Pág. 125. Act. 128.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
<p><b>B1-3.</b> Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.</p>	<p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p> <p><b>B1-3.1.</b> Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> <li>Analiza situaciones, en contextos matemáticos, identifica patrones y leyes matemáticas, valora su utilidad y se apoya en ellos para resolver problemas y ejercicios.</li> </ul>	<p>Pág. 124. Act. 121. Pág. 125. Act. 128.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 122. Acts. 92 a 112. Pág. 123. Acts. 113 a 120. Pág. 124. Act. 121. Pág. 125. Act. 128.</p>	<p>CMCT AA</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 106. Act. 3. Pág. 107. Act. 6. Pág. 108. Act. 9. Pág. 112. Act. 29. Pág. 114. Act. 37. Pág. 116. Act. 43.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 124. Act. 121. Pág. 125. Act. 128.</p>	<p>CMCT AA IE</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, vídeo, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora un informe como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 125. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>

## BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<b>B2-1.</b> Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	<b>B2-1.1.</b> Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lee y escribe ecuaciones de primer y segundo grado e identifica sus elementos y comprende su utilización en situaciones de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 107. Acts. 4, 5 y 6.</p> <p>Pág. 108. Acts. 7, 8 y 9.</p> <p>Pág. 112. Acts. 27, 28 y 29.</p>	<p>CMCT</p> <p>AA</p>
<b>B2-3.</b> Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	<b>B2-3.1.</b> Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve correctamente operaciones combinadas entre números enteros y fraccionarios.</li> </ul>	<p>Pág. 108. Acts. 7, 8 y 9.</p> <p>Pág. 111. Acts. 22 y 26.</p>	<p>CMCT</p> <p>CD</p> <p>AA</p>
<b>B2-6.</b> Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.	<b>B2-6.1.</b> Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opera con monomios y polinomios y resuelve los ejercicios y problemas que se le plantean.</li> </ul>	<p>Pág. 104. Acts. 1, 2 y 3.</p>	<p>CL</p> <p>CMCT</p> <p>AA</p>

## BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B2-7.</b> Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.</p>	<p><b>B2-7.1.</b> Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprueba si un número es la solución a una ecuación dada y halla el valor de distintas ecuaciones.</li> </ul>	<p>Pág. 107. Acts. 5 y 6. Pág. 108. Act. 9. Pág. 110. Acts. 19 y 21. Pág. 112. Act. 29. Pág. 113. Acts. 30 a 34.</p>	
	<p><b>B2-7.2.</b> Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas mediante ecuaciones de primer y segundo grado.</li> </ul>	<p>Pág. 116. Acts. 41, 42 y 43. Pág. 117. Acts. 44, 45 y 46. Pág. 122. Acts. 93 a 112. Pág. 123. Acts. 113 a 120. Pág. 124. Act. 121. Pág. 125. Acts. 128.</p>	<p>CMCT AA</p>

# UNIDAD 7. Sistemas de ecuaciones

## OBJETIVOS CURRICULARES

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.



Temporalización: Las unidades 5,6,7,8 correspondientes al bloque de Álgebra se desarrollarán a lo largo de la 2ª evaluación

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver su problemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Manejo de la calculadora para realizar cálculos numéricos.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-3.</b> Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.</p> <p><b>B1-5.</b> Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jerarquía de las operaciones.</li> <li>• Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.</li> <li>• Iniciación al lenguaje algebraico.</li> <li>• Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.</li> <li>• El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. Valor numérico de una expresión algebraica.</li> <li>• Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias. Identidades. Operaciones con polinomios en casos sencillos.</li> <li>• Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico) y de segundo grado con una incógnita (método algebraico). Resolución. Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Resolución de problemas.</li> <li>• Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Métodos algebraicos de resolución y método gráfico. Resolución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecuaciones lineales.</li> <li>• Sistemas de ecuaciones lineales.</li> <li>• Resolución de sistemas de ecuaciones.</li> <li>• Métodos de resolución de sistemas.</li> <li>• Identificación de las ecuaciones y los sistemas de ecuaciones lineales y de sus elementos.</li> <li>• Cálculo de las soluciones de una ecuación lineal.</li> <li>• Resolución de sistemas de ecuaciones lineales.</li> <li>• Resolución de problemas mediante sistemas de ecuaciones.</li> </ul>	<p><b>B2-1.</b> Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p><b>B2-6.</b> Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.</p> <p><b>B2-7.</b> Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas con ecuaciones y sistemas de ecuaciones; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> </ul>	<p>Pág. 141. Acts. 74 a 85. Pág. 142. Acts. 86 a 97. Pág. 143. Acts. 98 a 109. Pág. 144. Act. 110. Pág. 145. Act. 115.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p> <p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 144. Act. 110. Pág. 145. Act. 115.</p> <p>Pág. 141. Acts. 74 a 85. Pág. 142. Acts. 86 a 97. Pág. 143. Acts. 98 a 109. Pág. 144. Act. 110. Pág. 145. Act. 115.</p>	<p>CMCT AA</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 128. Act. 3. Pág. 130. Act. 13. Pág. 131. Act. 17. Pág. 132. Act. 21. Pág. 133. Act. 24. Pág. 134. Act. 27. Pág. 136. Act. 35.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 144. Act. 110. Pág. 145. Act. 115.</p>	<p>CMCT AA IE</p>

## BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B2-1.</b> Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p>	<p><b>B2-1.1.</b> Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lee y escribe sistemas de ecuaciones e identifica sus elementos y comprende su utilización en situaciones de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 107. Acts. 4, 5 y 6. Pág. 108. Acts. 7, 8 y 9. Pág. 112. Acts. 27, 28 y 29. Pág. 136. Acts. 33, 34 y 35.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B2-6.</b> Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.</p>	<p><b>B2-6.1.</b> Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opera con ecuaciones lineales y sistemas lineales, reconoce los métodos de resolución de sistemas y resuelve los ejercicios que se le plantean.</li> </ul>	<p>Pág. 131. Acts. 14 a 17. Pág. 132. Acts. 18 a 21. Pág. 133. Acts. 22, 23 y 24. Pág. 134. Acts. 25, 26 y 27. Pág. 135. Acts. 28 a 32.</p>	<p>CL CMCT AA</p>

## BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B2-7.</b> Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.</p>	<p><b>B2-7.1.</b> Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprueba si un número es la solución a una ecuación o sistemas de ecuaciones dados y haya el valor de distintas ecuaciones y sistemas lineales.</li> </ul>	<p>Pág. 128. Acts. 2 y 3. Pág. 129. Acts. 4 a 9. Pág. 130. Acts. 11, 12 y 13.</p>	
	<p><b>B2-7.2.</b> Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas mediante ecuaciones y sistemas de ecuaciones.</li> </ul>	<p>Pág. 136. Acts. 33, 34 y 35. Pág. 137. Acts. 36 a 39. Pág. 141. Acts. 74 a 85. Pág. 142. Acts. 86 a 97. Pág. 143. Acts. 98 a 109. Pág. 144. Act. 110. Pág. 145. Act. 115.</p>	<p>CMCT AA</p>

# UNIDAD 8. Proporcionalidad numérica

## OBJETIVOS CURRICULARES

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: Las unidades 5,6,7,8 correspondientes al bloque de Álgebra se desarrollarán a lo largo de la 2ª evaluación

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver su problemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Manejo de la calculadora para realizar cálculos numéricos.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>



CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jerarquía de las operaciones.</li> <li>• Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales.</li> <li>• Razón y proporción. Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad.</li> <li>• Resolución de problemas en los que intervienga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales. Repartos directa e inversamente proporcionales.</li> <li>• Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.</li> <li>• Iniciación al lenguaje algebraico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razón y proporción.</li> <li>• Magnitudes directamente e inversamente proporcionales.</li> <li>• Repartos proporcionales.</li> <li>• Porcentajes.</li> <li>• Aumentos y disminuciones porcentuales.</li> <li>• Reconocimiento de la constante de proporcionalidad.</li> <li>• Identificación de las propiedades de la proporcionalidad.</li> <li>• Distinción de las magnitudes directamente e inversamente proporcionales.</li> <li>• Resolución de problemas mediante la regla de tres simple directa y la regla de tres simple inversa.</li> <li>• Identificación de los repartos proporcionales.</li> <li>• Realización de repartos directa e inversamente proporcionales.</li> <li>• Identificación de los porcentajes y resolución de problemas de porcentajes.</li> <li>• Resolución de problemas de porcentajes encadenados.</li> </ul>	<p><b>B2-1.</b> Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p><b>B2-5.</b> Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p> <p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas de la proporcionalidad numérica; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> </ul>	<p>Pág. 155. Acts. 28 y 29. Pág. 157. Acts. 37 a 40. Pág. 159. Acts. 47 a 53. Pág. 166. Act. 128. Pág. 167. Acts. 133 y 134.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 161. Act. 76. Pág. 162. Acts. 78 a 93. Pág. 163. Acts. 95 a 98. Pág. 165. Acts. 119 a 127. Pág. 166. Act. 128. Pág. 167. Acts. 133 y 134.</p>	<p>CMCT AA</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 148. Act. 3. Pág. 149. Act. 6. Pág. 150. Act. 9. Pág. 152. Act. 17. Pág. 154. Act. 24. Pág. 156. Act. 34. Pág. 158. Act. 46.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 166. Act. 128. Pág. 167. Acts. 133 y 134.</p>	<p>CMCT AA IE</p>

## BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B2-1.</b> Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p>	<p><b>B2-1.3.</b> Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza los números adecuadamente para calcular porcentajes y resolver los problemas y ejercicios sobre aumentos y disminuciones porcentuales.</li> </ul>	<p>Pág. 157. Acts. 35 a 40. Pág. 159. Acts. 47 a 53.</p>	<p>CMCT CD AA</p>
<p><b>B2-5.</b> Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.</p>	<p><b>B2-5.1.</b> Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica la razón y la proporción y halla la constante de proporcionalidad y el término desconocido en las proporciones que se le plantean.</li> <li>Realiza repartos directa e inversamente proporcionales.</li> </ul>	<p>Pág. 148. Acts. 1, 2 y 3. Pág. 149. Acts. 4, 5 y 6. Pág. 154. Acts. 22, 23 y 24. Pág. 155. Acts. 25 a 29.</p>	<p>CMCT AA</p>
	<p><b>B2-5.2.</b> Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce las magnitudes directa e inversamente proporcionales y resuelve problemas mediante reglas de tres simple o inversa según corresponda.</li> </ul>	<p>Pág. 150. Acts. 7, 8 y 9. Pág. 151. Acts. 10 a 14. Pág. 152. Acts. 15, 16 y 17. Pág. 153. Acts. 18 a 21.</p>	<p>CMCT AA</p>

# UNIDAD 9. Proporcionalidad geométrica

## OBJETIVOS CURRICULARES

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: Las unidades 9,10,11 y 12, correspondientes al bloque de Geometría, se desarrollarán hasta mediados de Mayo

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver su problemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de una presentación multimedia en la que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Manejo de la calculadora para realizar cálculos numéricos.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 3. GEOMETRÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos básicos de la geometría del plano. Relaciones y propiedades de figuras en plano: Paralelismo y perpendicularidad.</li> <li>Ángulos y sus relaciones.</li> <li>Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades.</li> <li>Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales.</li> <li>Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones.</li> <li>Medida y cálculo de ángulos de figuras planas.</li> <li>Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.</li> <li>Semejanza: figuras semejantes. Criterios de semejanza. Razón de semejanza y escala. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Segmentos proporcionales.</li> <li>Teorema de Tales.</li> <li>Semejanza de triángulos. Criterios de semejanza.</li> <li>Polígonos semejantes.</li> <li>Escalas.</li> <li>Identificación de los segmentos proporcionales a partir de la razón de los segmentos.</li> <li>Análisis de la semejanza de los triángulos en base a sus tres criterios de semejanza.</li> <li>Identificación de las escalas numéricas y las escalas gráficas.</li> <li>División de segmentos en partes iguales o proporcionales.</li> <li>Resolución de problemas mediante la semejanza de triángulos.</li> <li>Cálculo de perímetros y áreas de polígonos semejantes.</li> <li>Cálculo distancias en un mapa.</li> </ul>	<p><b>B3-1.</b> Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.</p> <p><b>B3-2.</b> Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.</p> <p><b>B3-4.</b> Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas relacionados con la proporcionalidad geométrica; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> </ul>	<p>Pág. 184. Act. 90 y 91. Pág. 185. Act. 93 a 98. Pág. 186. Act. 99. Pág. 187. Act. 102 y 103.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> </ul>	<p>Pág. 186. Act. 99. Pág. 187. Act. 102 y 103.</p>	
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p> <p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 184. Act. 90 y 91. Pág. 185. Act. 93 a 98. Pág. 186. Act. 99. Pág. 187. Act. 102 y 103.</p> <p>Pág. 170. Act. 4. Pág. 171. Act. 7. Pág. 173. Act. 13. Pág. 174. Act. 17. Pág. 176. Act. 23. Pág. 178. Act. 29.</p>	<p>CMCT AA</p> <p>CMCT AA</p>



BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 186. Act. 99. Pág. 187. Act. 102 y 103.</p>	<p>CMCT AA IE</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido, ...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora una presentación multimedia como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 187. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>

## BLOQUE 3. GEOMETRÍA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<b>B3-1.</b> Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.	<p><b>B3-1.1.</b> Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc.</p> <p><b>B3-1.2.</b> Define los elementos característicos de los triángulos, trazando los mismos y conociendo la propiedad común a cada uno de ellos, y los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce y describe las propiedades características de los triángulos y polígonos semejantes.</li> <li>Aplica el teorema de Tales para analizar los elementos de los triángulos.</li> <li>Reconoce los criterios de semejanza de los triángulos y los aplica en la resolución de problemas y ejercicios.</li> </ul>	<p>Pág. 173. Acts. 11, 12 y 13.</p> <p>Pág. 176. Act. 21, 22 y 23.</p> <p>Pág. 171. Acts. 5, 6 y 7.</p> <p>Pág. 172. Act. 8, 9 y 10.</p> <p>Pág. 174. Acts. 14 a 17.</p>	<p>CMCT</p> <p>AA</p> <p>CEC</p>
<b>B3-2.</b> Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.	<b>B3-2.1.</b> Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas relacionados con la semejanza de triángulos y polígonos semejantes.</li> </ul>	<p>Pág. 175. Acts. 18, 19 y 20.</p> <p>Pág. 184. Acts. 90 y 91.</p> <p>Pág. 185. Acts. 93 a 98.</p>	<p>CMCT</p> <p>CD</p> <p>AA</p> <p>CEC</p>
<b>B3-4.</b> Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.	<p><b>B3-4.1.</b> Reconoce figuras semejantes y calcula la razón de semejanza y la razón de superficies y volúmenes de figuras semejantes.</p> <p><b>B3-4.2.</b> Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce polígonos semejantes y calcula la razón de semejanza y la razón de las áreas y perímetros.</li> <li>Identifica e interpreta las escalas y las utiliza para calcular distancias en un mapa y resolver problemas de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 176. Act. 21, 22 y 23.</p> <p>Pág. 177. Acts. 24, 25 y 26.</p> <p>Pág. 178. Act. 27, 28 y 29.</p> <p>Pág. 179. Acts. 30, 31 y 32.</p>	<p>CMCT</p> <p>AA</p> <p>CEC</p>

# UNIDAD 10. Figuras planas. Áreas

## OBJETIVOS CURRICULARES

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: Las unidades 9,10,11 y 12, correspondientes al bloque de Geometría, se desarrollarán desde el 28 de marzo hasta el 13 de mayo

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver su problemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de un informe en el que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Manejo de la calculadora para realizar cálculos numéricos.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 3. GEOMETRÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos básicos de la geometría del plano. Relaciones y propiedades de figuras en plano: Paralelismo y perpendicularidad.</li> <li>• Ángulos y sus relaciones.</li> <li>• Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales.</li> <li>• Medida y cálculo de ángulos de figuras planas.</li> <li>• Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.</li> <li>• Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.</li> <li>• Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones.</li> <li>• Semejanza: figuras semejantes. Criterios de semejanza. Razón de semejanza y escala. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teorema de Pitágoras.</li> <li>• Área y ángulos de polígonos y figuras circulares.</li> <li>• Longitud de la circunferencia.</li> <li>• Área del círculo y figuras circulares.</li> <li>• Ángulos en la circunferencia.</li> <li>• Demostración gráfica del Teorema de Pitágoras.</li> <li>• Identificación de las aplicaciones del Teorema de Pitágoras.</li> <li>• Determinación de si un triángulo es rectángulo.</li> <li>• Obtención de la longitud de un lado de un triángulo rectángulo.</li> <li>• Identificación del área y los ángulos de polígonos.</li> <li>• Reconocimiento de la longitud de la circunferencia.</li> <li>• Cálculo del área del círculo y de las figuras circulares.</li> <li>• Identificación de los ángulos en la circunferencia.</li> <li>• Cálculo de los elementos de un polígono y de un polígono regular.</li> <li>• Resolución de problemas de áreas de figuras planas.</li> <li>• Cálculo del área de figuras planas.</li> <li>• Cálculo del coste de la reforma de un aula del centro.</li> </ul>	<p><b>B3-2.</b> Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.</p> <p><b>B3-3.</b> Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas de figuras planas; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> </ul>	<p>Pág. 197. Acts. 23 a 26. Pág. 208. Act. 115. Pág. 210. Act. 121. Pág. 211. Act. 125.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
	<p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> </ul>	<p>Pág. 210. Act. 121. Pág. 211. Acts. 125 a 127.</p>	
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 197. Acts. 23 a 26. Pág. 208. Acts. 112 a 116. Pág. 209. Acts. 117 a 120. Pág. 210. Act. 121. Pág. 211. Acts. 125 a 127.</p>	<p>CMCT AA</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 190. Act. 3.  Pág. 191. Act. 7.  Pág. 194. Act. 16.  Pág. 195. Act. 19.  Pág. 196. Act. 22.  Pág. 198. Act. 29.  Pág. 199. Act. 34.  Pág. 200. Act. 37.  Pág. 202. Act. 44.  Pág. 203. Act. 48.</p>	<p>CMCT  AA</p>
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 210. Act. 121.  Pág. 211. Acts. 125 a 127.</p>	<p>CMCT  AA  IE</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido, ...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora un informe como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 211. Proyecto final.</p>	<p>CL  CMCT  CD  AA</p>

### BLOQUE 3. GEOMETRÍA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B3-2.</b> Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.</p>	<p><b>B3-2.1.</b> Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve ejercicios y problemas relacionados con el área y los ángulos de los polígonos.</li> </ul>	<p>Pág. 194. Acts. 14, 15 y 16. Pág. 195. Acts. 17, 18 y 19. Pág. 196. Acts. 20, 21 y 22. Pág. 197. Acts. 23 a 26. Pág. 198. Acts. 27, 28 y 29.</p>	<p>CMCT CD AA CEC</p>
<p><b>B3-2.2.</b> Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos.</p>	<p><b>B3-2.2.</b> Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos.</li> </ul>	<p>Pág. 199. Acts. 30 a 34. Pág. 200. Acts. 35, 36 y 37. Pág. 201. Acts. 38 y 39.</p>	<p>CMCT AA</p>



### BLOQUE 3. GEOMETRÍA (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B3-3.</b> Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.</p>	<p><b>B3-3.1.</b> Comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras y los utiliza para la búsqueda de ternas pitagóricas o la comprobación del teorema construyendo otros polígonos sobre los lados del triángulo rectángulo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende el teorema de Pitágoras e identifica los elementos del triángulo rectángulo.</li> </ul>	<p>Pág. 190. Acts. 1, 2 y 3.</p>	<p>CMCT</p>
	<p><b>B3-3.2.</b> Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica el teorema de Pitágoras para determinar si un triángulo es rectángulo, hallar una longitud desconocida de un triángulo o calcular elementos de los polígonos.</li> </ul>	<p>Pág. 191. Acts. 4 a 7. Pág. 192. Acts. 8, 9 y 10. Pág. 193. Acts. 11, 12 y 13.</p>	<p>AA CEC</p>

# UNIDAD 11. Cuerpos geométricos. Áreas

## OBJETIVOS CURRICULARES

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: Las unidades 9,10,11 y 12, correspondientes al bloque de Geometría, se desarrollarán desde el 28 de marzo hasta el 13 de mayo

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver su problemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de un presupuesto en el que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Manejo de la calculadora para realizar cálculos numéricos.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 3. GEOMETRÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poliedros y cuerpos de revolución. Elementos característicos, clasificación. Áreas y volúmenes.</li> <li>• Propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros. Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rectas y planos en el espacio.</li> <li>• Poliedros.</li> <li>• Prismas y pirámides.</li> <li>• Cuerpos de revolución.</li> <li>• Identificación de las rectas y planos en el espacio.</li> <li>• Reconocimiento de los poliedros, prismas, pirámides y cuerpos de revolución.</li> <li>• Distinción de los poliedros y los poliedros regulares.</li> <li>• Identificación de los elementos de los poliedros, prismas, pirámides y cuerpos de revolución.</li> <li>• Representación gráfica de poliedros, prismas, pirámides y cuerpos de revolución.</li> <li>• Obtención del desarrollo plano de prismas, pirámides y cuerpos de revolución.</li> <li>• Cálculo del área de poliedros, prismas, pirámides y cuerpos de revolución.</li> </ul>	<p><b>B3-3.</b> Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.</p> <p><b>B3-5.</b> Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.).</p> <p><b>B3-6.</b> Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas de áreas; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> </ul>	<p>Pág. 230. Acts. 102 a 106. Pág. 231. Acts. 107 a 110. Pág. 232. Acts. 111 a 115. Pág. 233. Act. 116.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p> <p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 232. Acts. 111 a 115. Pág. 233. Act. 116. Pág. 230. Acts. 102 a 106. Pág. 231. Acts. 107 a 110. Pág. 232. Acts. 111 a 115. Pág. 233. Act. 116.</p>	<p>CMCT AA</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 214. Act. 3. Pág. 215. Act. 6. Pág. 216. Act. 9. Pág. 217. Act. 13. Pág. 218. Act. 16. Pág. 220. Act. 24. Pág. 222. Act. 33. Pág. 224. Act. 43.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 232. Act. 111. Pág. 233. Act. 116.</p>	<p>CMCT AA IE</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora un presupuesto como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 233. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>

## BLOQUE 3. GEOMETRÍA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B3-3.</b> Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.</p>	<p><b>B3-3.2.</b> Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica el teorema de Pitágoras para determinar si un triángulo es rectángulo y hallar una longitud desconocida de un triángulo.</li> </ul>	<p>Pág. 212. Acts. 3 y 4.</p>	<p>CMCT AA CEC</p>
<p><b>B3-5.</b> Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.).</p>	<p><b>B3-5.1.</b> Analiza e identifica las características de distintos cuerpos geométricos, utilizando el lenguaje geométrico adecuado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce las características de los cuerpos geométricos, describe sus caras, vértices y aristas e identifica si son regulares o no.</li> </ul>	<p>Pág. 216. Acts. 7, 8 y 9. Pág. 218. Acts. 14, 15 y 16. Pág. 222. Acts. 31, 32 y 33.</p>	<p>CMCT AA CEC</p>
	<p><b>B3-5.3.</b> Identifica los cuerpos geométricos a partir de sus desarrollos planos y recíprocamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibuja el desarrollo plano de distintos cuerpos geométricos y obtiene cuerpos geométricos a partir de sus desarrollos planos.</li> </ul>	<p>Pág. 219. Acts. 17 a 20.. Pág. 223. Acts. 34 a 39. Pág. 224. Act. 42.</p>	
<p><b>B3-6.</b> Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.</p>	<p><b>B3-6.1.</b> Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas mediante el cálculo de áreas de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.</li> </ul>	<p>Pág. 230. Acts. 102 a 106. Pág. 231. Acts. 107 a 110. Pág. 232. Acts. 111 a 115. Pág. 233. Act. 116.</p>	<p>CMCT AA CEC</p>

## UNIDAD 12. Volumen de cuerpos geométricos

### OBJETIVOS CURRICULARES

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.



Temporalización: Las unidades 9,10,11 y 12, correspondientes al bloque de Geometría, se desarrollarán desde el 28 de marzo hasta el 13 de mayo

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver su problemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de una receta en la que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Manejo de la calculadora para realizar cálculos numéricos.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 3. GEOMETRÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poliedros y cuerpos de revolución. Elementos característicos, clasificación. Áreas y volúmenes.</li> <li>• Propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros. Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen de un cuerpo.</li> <li>• Relación entre las unidades de volumen, capacidad y masa.</li> <li>• Volumen de cuerpos geométricos.</li> <li>• Identificación del volumen de un cuerpo.</li> <li>• Expresión de las medidas de volumen de un cuerpo en forma compleja e incompleja.</li> <li>• Transformación de las unidades de volumen.</li> <li>• Establecimiento de la relación entre las unidades de volumen (volumen-capacidad y volumen-masa).</li> <li>• Identificación del principio de Cavalieri.</li> <li>• Cálculo de volúmenes de cuerpos geométricos.</li> </ul>	<p><b>B3-5.</b> Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.).</p> <p><b>B3-6.</b> Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas de volúmenes; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> </ul>	<p>Pág. 239. Acts. 14 a 19. Pág. 240. Act. 21. Pág. 241. Act. 25. Pág. 250. Acts. 107 a 112. Pág. 251. Act. 113.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
	<p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> </ul>	<p>Pág. 250. Acts. 107 a 112. Pág. 251. Act. 113.</p>	
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 248. Acts. 93 a 99. Pág. 249. Acts. 100 a 106. Pág. 250. Acts. 107 a 112. Pág. 251. Act. 113.</p>	<p>CMCT AA</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 236. Act. 4. Pág. 238. Acts. 12 y 13. Pág. 240. Acts. 22 y 23. Pág. 241. Acts. 26 y 27. Pág. 242. Acts. 31 y 32. Pág. 243. Acts. 36 y 37. Pág. 244. Act. 40.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 250. Act. 107. Pág. 251. Act. 113.</p>	<p>CMCT AA IE</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, vídeo, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora una receta como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 251. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>

## BLOQUE 3. GEOMETRÍA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B3-5.</b> Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.).</p>	<p><b>B3-5.1.</b> Analiza e identifica las características de distintos cuerpos geométricos, utilizando el lenguaje geométrico adecuado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Halla el volumen de un cuerpo, lo expresa en la unidad de medida adecuada y establece la relación entre las unidades de volumen, capacidad y masa.</li> </ul>	<p>Pág. 236. Acts. 1 a 4. Pág. 237. Acts. 5 a 8. Pág. 238. Acts. 9 a 13.</p>	
	<p><b>B3-5.3.</b> Identifica los cuerpos geométricos a partir de sus desarrollos planos y recíprocamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcula el volumen y analiza las características de los distintos cuerpos geométricos.</li> </ul>	<p>Pág. 240. Acts. 20 a 23. Pág. 241. Acts. 24 a 27. Pág. 242. Acts. 28 a 32. Pág. 243. Acts. 33 a 37. Pág. 244. Acts. 38 a 40. Pág. 245. Acts. 41 y 42.</p>	<p>CMCT AA CEC</p>
<p><b>B3-6.</b> Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.</p>	<p><b>B3-6.1.</b> Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas mediante el cálculo de volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.</li> </ul>	<p>Pág. 248. Acts. 93 a 99. Pág. 249. Acts. 100 a 106. Pág. 250. Acts. 107 a 112. Pág. 251. Act. 113.</p>	<p>CMCT AA CEC</p>

# UNIDAD 13. Funciones

## OBJETIVOS CURRICULARES

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: 2 últimas semanas de mayo

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver su problemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de un informe en el que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Manejo de la calculadora para realizar cálculos numéricos.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 4. FUNCIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados.</li> <li>• El concepto de función: Variable dependiente e independiente. Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula). Crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. Máximos y mínimos relativos. Análisis y comparación de gráficas.</li> <li>• Funciones lineales. Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta. Representaciones de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordenadas cartesianas.</li> <li>• Concepto de función.</li> <li>• Formas de expresar una función.</li> <li>• Estudio de una función.</li> <li>• Funciones de proporcionalidad directa y funciones lineales.</li> <li>• En esta unidad los alumnos se adentrarán en el cálculo y representación de las funciones.</li> <li>• Identificación de las coordenadas cartesianas.</li> <li>• Análisis del concepto de función.</li> <li>• Reconocimiento de las formas de expresar una función.</li> <li>• Análisis del estudio de una función.</li> <li>• Reconocimiento de las funciones de proporcionalidad directa y las funciones lineales.</li> <li>• Representación de funciones a partir de una tabla de valores o de su ecuación.</li> <li>• Representación de funciones lineales.</li> <li>• Reconocimiento del crecimiento y decrecimiento de una función.</li> </ul>	<p><b>B4-1.</b> Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.</p> <p><b>B4-2.</b> Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.</p> <p><b>B4-3.</b> Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.</p> <p><b>B4-4.</b> Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.</p>



BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas con funciones; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> </ul>	<p>Pág. 70. Acts. 87 y 88. Pág. 71. Acts. 89 a 92. Pág. 272. Acts. 93, 94 y 95. Pág. 273. Acts. 96 y 97.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 70. Acts. 87 y 88. Pág. 71. Acts. 89 a 92. Pág. 272. Acts. 93, 94 y 95. Pág. 273. Acts. 96 y 97.</p>	<p>CMCT AA</p>

## BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 254. Act. 3. Pág. 255. Act. 7. Pág. 256. Act. 10. Pág. 258. Act. 18. Pág. 260. Act. 25. Pág. 261. Act. 28. Pág. 262. Act. 34. Pág. 264. Act. 38. Pág. 266. Acts. 52 y 53. Pág. 267. Act. 63. Pág. 271. Act. 89.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 272. Act. 93. Pág. 273. Acts. 96 y 97.</p>	<p>CMCT AA IE</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, vídeo, sonido,...) como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora un informe como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 273. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>

## BLOQUE 4. FUNCIONES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B4-1.</b> Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.</p>	<p><b>B4-1.1.</b> Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determina las coordenadas en las que se encuentran puntos en el plano y utiliza el eje de coordenadas para representar los puntos dados.</li> </ul>	<p>Pág. 254. Acts. 1, 2 y 3. Pág. 266. Acts. 44 a 50.</p>	<p>CMCT AA CEC</p>
<p><b>B4-2.</b> Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.</p>	<p><b>B4-2.1.</b> Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza las distintas formas de expresar y representar una función.</li> </ul>	<p>Pág. 256. Acts. 8, 9 y 10. Pág. 257. Acts. 11, 12 y 13. Pág. 257. Acts. 11, 12 y 13. Págs. 258 y 259. Acts. 14 a 22.</p>	<p>CMCT AA CEC</p>
<p><b>B4-3.</b> Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.</p>	<p><b>B4-3.1.</b> Reconoce si una gráfica representa o no una función.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende el concepto de función y reconoce si una gráfica representa o no una función.</li> </ul>	<p>Pág. 255. Acts. 4 a 7. Pág. 266. Acts. 51 a 54.</p>	
	<p><b>B4-3.2.</b> Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta y analiza la representación gráfica de las funciones.</li> </ul>	<p>Pág. 260. Acts. 23, 24 y 25. Pág. 261. Acts. 26, 27 y 28. Pág. 267. Acts. 62 a 64. Pág. 268. Acts. 65 a 70. Pág. 269. Acts. 71, 72 y 73.</p>	<p>CMCT AA CEC</p>

## BLOQUE 4. FUNCIONES (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B4-4.</b> Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.</p>	<p><b>B4-4.1.</b> Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores y obtiene la pendiente de la recta correspondiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores.</li> </ul>	<p>Pág. 263. Acts. 32, 33 y 34. Pág. 264. Acts. 35 a 38. Pág. 265. Acts. 39 a 43.</p>	<p>CMCT AA CEC</p>
	<p><b>B4-4.2.</b> Obtiene la ecuación de una recta a partir de la gráfica o tabla de valores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtiene ecuaciones a partir de gráficas o tablas de valores.</li> </ul>	<p>Pág. 266. Act. 54. Pág. 269. Acts. 74 y 75.</p>	
	<p><b>B4-4.3.</b> Escribe la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determina la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa.</li> </ul>	<p>Pág. 269. Acts. 77 y 78.</p>	

# UNIDAD 14. Estadística y probabilidad

## OBJETIVOS CURRICULARES

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: primera semana de junio

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver su problemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de una exposición en la que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Manejo de la calculadora para realizar cálculos numéricos.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población e individuo. Muestra. Variables estadísticas.</li> <li>• Variables cualitativas y cuantitativas.</li> <li>• Frecuencias absolutas y relativas.</li> <li>• Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia.</li> <li>• Diagramas de barras, y de sectores. Polígonos de frecuencias.</li> <li>• Fenómenos deterministas y aleatorios.</li> <li>• Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de experiencias para su comprobación.</li> <li>• Frecuencia relativa de un suceso y su aproximación a la probabilidad mediante la simulación o experimentación.</li> <li>• Espacio muestral en experimentos sencillos. Tablas y diagramas de árbol sencillos.</li> <li>• Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variables estadísticas.</li> <li>• Frecuencias.</li> <li>• Gráficos estadísticos.</li> <li>• Medidas estadísticas.</li> <li>• Probabilidad de un suceso.</li> <li>• Reconocimiento de funcionamiento de los estudios estadístico.</li> <li>• Identificación de las variables estadísticas y su clasificación.</li> <li>• Análisis de las diferentes frecuencias.</li> <li>• Construcción de tablas de frecuencias.</li> <li>• Reconocimiento de las representaciones gráficas de los datos estadísticos.</li> <li>• Identificación las medidas estadísticas y las calcularán e interpretarán.</li> <li>• Diferenciarán los experimentos aleatorios y los experimentos deterministas.</li> <li>• Reconocimiento del espacio muestral.</li> <li>• Reconocimiento de la probabilidad de un suceso.</li> <li>• Aplicación de la regla de Laplace para el cálculo de probabilidades.</li> <li>• Interpretación de gráficos estadísticos.</li> <li>• Cálculo e interpretación de las medidas estadísticas.</li> </ul>	<p><b>B5-1.</b> Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.</p> <p><b>B5-3.</b> Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.</p> <p><b>B5-4.</b> Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación.</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas de estadística y probabilidad; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> </ul>	<p>Pág. 294. Acts. 82, 83 y 84.</p> <p>Pág. 295. Acts. 85 y 86.</p>	<p>CL CMCT</p>
	<p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> </ul>	<p>Pág. 294. Act. 82.</p> <p>Pág. 295. Acts. 85 y 86.</p>	<p>AA</p>
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 290. Act. 58.</p> <p>Pág. 291. Acts. 59 a 62.</p> <p>Pág. 292. Act. 76.</p> <p>Pág. 293. Acts. 77 a 81.</p> <p>Pág. 294. Acts. 82, 83 y 84.</p> <p>Pág. 295. Acts. 85 y 86.</p>	<p>CMCT AA</p>



BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 276. Act. 3. Pág. 277. Act. 6. Pág. 279. Act. 11. Pág. 280. Act. 14. Pág. 282. Act. 19. Pág. 284. Act. 25. Pág. 285. Act. 28. Pág. 286. Act. 31.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 294. Act. 82. Pág. 295. Acts. 85 y 86.</p>	<p>CMCT AA IE</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora una exposición como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 295. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>

## BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B5-1.</b> Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.</p>	<p><b>B5-1.1.</b> Define población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce los elementos de los estudios estadísticos.</li> </ul>	<p>Pág. 276. Acts. 1 y 3.</p>	<p>CL CMCT AA IE</p>
	<p><b>B5-1.2.</b> Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseña un estudio estadístico estableciendo las variables estadísticas.</li> </ul>	<p>Pág. 276. Act. 2. Pág. 288. Act. 37.</p>	
	<p><b>B5-1.3.</b> Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica las variables de los estudios estadísticos a partir de los datos obtenidos en los enunciados de los ejercicios.</li> </ul>	<p>Pág. 288. Acts. 38, 39 y 40.</p>	
<p><b>B5-3.</b> Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.</p>	<p><b>B5-3.1.</b> Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce los distintos tipos de experimentos y los clasifica en aleatorios o deterministas.</li> </ul>	<p>Pág. 284. Act. 23, 24 y 25.</p>	<p>CMCT AA</p>
	<p><b>B5-4.3.</b> Calcula la probabilidad de sucesos asociados a experimentos sencillos mediante la regla de Laplace, y la expresa en forma de fracción y como porcentaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza la regla de Laplace para calcular probabilidades.</li> </ul>	<p>Pág. 292. Acts. 67 a 75.</p>	

# 4º ESO

## **UNIDAD 1. Números reales. Porcentajes**

### **OBJETIVOS CURRICULARES**

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: las unidades 1,2 ,3 ,4 se desarrollarán en el primer trimestre del curso

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La recogida ordenada y la organización de datos.</li> <li>b) La elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos.</li> <li>e) La elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos.</li> <li>f) Comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de un informe en el que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Manejo de la calculadora para realizar cálculos numéricos.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo estos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.</li> <li>• Representación de números en la recta real. Intervalos.</li> <li>• Potencias de exponente entero o fraccionario y radicales sencillos.</li> <li>• Interpretación y uso de los números reales en diferentes contextos eligiendo la notación y aproximación adecuadas en cada caso.</li> <li>• Potencias de exponente racional. Operaciones y propiedades.</li> <li>• Jerarquía de operaciones.</li> <li>• Cálculo con porcentajes. Interés simple y compuesto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Números racionales e irracionales.</li> <li>• Números reales.</li> <li>• Aproximaciones y errores de números reales.</li> <li>• Intervalos en la recta real.</li> <li>• Porcentajes.</li> <li>• Interés simple y compuesto.</li> <li>• Identificación de los números racionales, irracionales y reales.</li> <li>• Representación en la recta de los números racionales, irracionales y reales.</li> <li>• Obtención de aproximaciones de números reales.</li> <li>• Obtención de errores absolutos y relativos de aproximación.</li> <li>• Descripción y representación de intervalos y semirrectas.</li> <li>• Cálculo de porcentajes y porcentajes encadenados.</li> <li>• Obtención y cálculo de intereses simples y compuestos.</li> <li>• Valoración de la importancia de las matemáticas en la solución de problemas de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p><b>B2-1.</b> Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etcétera.</p> <p><b>B2-2.</b> Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.</p>

## BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de los problemas y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> </ul>	<p>Pág. 17. Saber hacer y acts. 27 a 30. Pág. 19. Acts. 35 y 36. Pág. 26. Act. 128. Pág. 27. Act. 134.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la situación planteada en contextos de la vida cotidiana y a partir de ellos desarrolla procesos matemáticos.</li> </ul>	<p>Pág. 26. Act. 128. Pág. 27. Act. 134.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el problema planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 22. Act. 78. Pág. 26. Act. 133. Pág. 27. Act. 134.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</li> </ul>	<p>Pág. 26. Acts. 128 a 133. Pág. 27. Proyecto final y act. 134.</p>	<p>CMCT AA</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo estos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, vídeo, sonido...) como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora un informe como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 27. Proyecto cooperativo.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>



## BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B2-1.</b> Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc.</p>	<p><b>B2-1.1.</b> Reconoce los distintos tipos números (naturales, enteros, racionales e irracionales y reales), indicando el criterio seguido, y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica, ordena, clasifica y representa distintos tipos de números.</li> </ul>	<p>Pág. 8. Acts. 1, 2 y 3. Pág. 9. Acts. 4 y 6. Pág. 10. Acts. 7, 8 y 9.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B2-2.</b> Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.</p>	<p><b>B2-2.1.</b> Opera con eficacia empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o programas informáticos, y utilizando la notación más adecuada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emplea la calculadora y utiliza la notación más adecuada en la resolución de problemas.</li> </ul>	<p>Pág. 12. Act. 12. Pág. 20. Acts. 47 y 49. Pág. 22. Acts. 66 y 68.</p>	<p>CMCT AA</p>
	<p><b>B2-2.2.</b> Realiza estimaciones correctamente y juzga si los resultados obtenidos son razonables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aproxima por exceso y por defecto utilizando el redondeo y el truncamiento y calcula los errores de aproximación.</li> </ul>	<p>Pág. 12. Acts. 12, 13 y 14. Pág. 13. Acts. 15, 16 y 17.</p>	<p>CMCT AA</p>
	<p><b>B2-2.4.</b> Aplica porcentajes a la resolución de problemas cotidianos y financieros y valora el empleo de medios tecnológicos cuando la complejidad de los datos lo requiera.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcula porcentajes para resolver los problemas que se le plantean.</li> </ul>	<p>Pág. 16. Acts. 24, 25 y 26. Pág. 17. Saber hacer y acts. 27 a 30. Pág. 27. Act. 134.</p>	<p>CMCT CD AA</p>
	<p><b>B2-2.6.</b> Compara, ordena, clasifica y representa distintos tipos de números sobre la recta numérica utilizando diferentes escalas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ordena, clasifica y representa distintos tipos de números sobre la recta numérica.</li> </ul>	<p>Pág. 8. Acts. 2 y 3. Pág. 9. Act. 6. Pág. 10. Acts. 7, 8 y 9.</p>	<p>CMCT AA</p>



## **UNIDAD 2. Potencias y radicales. Logaritmos**

### **OBJETIVOS CURRICULARES**

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: las unidades 1,2 ,3 ,4 se desarrollarán en el primer trimestre del curso

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de una campaña publicitaria en el que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Manejo de la calculadora para realizar cálculos numéricos.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-1.</b> Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-5.</b> Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencias de exponente entero o fraccionario y radicales sencillos.</li> <li>• Interpretación y uso de los números reales en diferentes contextos eligiendo la notación y aproximación adecuadas en cada caso.</li> <li>• Potencias de exponente racional. Operaciones y propiedades.</li> <li>• Jerarquía de operaciones.</li> <li>• Logaritmos. Definición y propiedades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencias de exponente entero y fraccionario.</li> <li>• Propiedades de las potencias.</li> <li>• Radicales. Racionalización.</li> <li>• Notación científica.</li> <li>• Logaritmos.</li> <li>• Identificación de las propiedades de las potencias.</li> <li>• Realización de operaciones con potencias de exponente entero y de exponente fraccionario</li> <li>• Extracción de factores de un radical.</li> <li>• Realización de operaciones combinadas con radicales.</li> <li>• Racionalización de fracciones con un solo radical o con un binomio en el denominador.</li> <li>• Utilización de la notación científica para expresar números muy grandes o muy pequeños.</li> <li>• Identificación de las propiedades de los logaritmos.</li> <li>• Resolución de ecuaciones logarítmicas.</li> </ul>	<p><b>B2-1.</b> Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc.</p> <p><b>B2-2.</b> Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-1.</b> Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.</p>	<p><b>B1-1.1.</b> Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza el lenguaje matemático adecuado a la hora de explicar el proceso seguido para resolver problemas.</li> </ul>	<p>Pág. 50. Act. 124.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas con potencias, raíces cuadradas y logaritmos; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> </ul>	<p>Pág. 48. Acts. 105 a 110. Pág. 50. Acts. 120 a 126. Pág. 51. Act. 127.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
	<p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> </ul>	<p>Pág. 50. Act. 120. Pág. 51. Act. 127.</p>	
<p><b>B1-5.</b> Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.</p>	<p><b>B1-5.1.</b> Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico-probabilístico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza el lenguaje algebraico aplicándolo y expone los resultados de forma correcta y simplificada.</li> </ul>	<p>Pág. 51. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT</p>
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 48. Acts. 105 a 110. Pág. 50. Acts. 120 a 126. Pág. 51. Act. 127.</p>	<p>CMCT AA</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 30. Act. 3. Pág. 31. Act. 6. Pág. 32. Act. 9. Pág. 33. Act. 12. Pág. 34. Act. 15. Pág. 36. Act. 22. Pág. 38. Act. 27. Pág. 40. Act. 34. Pág. 41. Act. 37. Pág. 42. Act. 40.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 50. Acts. 120 a 126. Pág. 51. Act. 127.</p>	<p>CMCT AA IE</p>
<p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>	<p><b>B1-10.1.</b> Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valora las ideas clave, reflexiona sobre ellos y los utiliza en situaciones similares como pautas o guías del aprendizaje.</li> </ul>	<p>Pág. 50. Acts. 120 a 126. Pág. 51. Act. 127.</p>	<p>CMCT AA</p>

+

## BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora una campaña publicitaria como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 51. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>

## BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B2-1.</b> Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc.</p>	<p><b>B2-1.1.</b> Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.</p> <p><b>B2-1.2.</b> Aplica propiedades características de los números al utilizarlos en contextos de resolución de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lee y escribe potencias y comprende su utilización en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>Utiliza la notación científica para simplificar cálculos y representar números muy grandes o muy pequeños.</li> </ul>	<p>Pág. 50. Acts. 120 a 126. Pág. 51. Act. 127.</p> <p>Pág. 40. Acts. 32, 33 y 34. Pág. 47. Acts. 96 y 97. Pág. 48. Acts. 99 a 104.</p>	<p>CMCT AA</p>

## BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B2-2.</b> Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.</p>	<p><b>B2-2.1.</b> Opera con eficacia empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o programas informáticos, y utilizando la notación más adecuada.</p> <p><b>B2-2.3.</b> Establece las relaciones entre radicales y potencias, opera aplicando las propiedades necesarias y resuelve problemas contextualizados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza la forma más adecuada para realizar los cálculos con potencias y raíces cuadradas.</li> <li>Opera con potencias de exponente entero y fraccionario.</li> <li>Realiza operaciones con radicales.</li> <li>Racionaliza fracciones con un solo radical o con un binomio en el denominador.</li> </ul>	<p>Pág. 31. Acts. 4, 5, y 6. Pág. 32. Acts. 47, 8 y 9.</p> <p>Pág. 30. Acts. 1, 2, y 3. Pág. 33. Acts. 10, 11 y 12. Pág. 34. Acts. 13, 14 y 15. Pág. 36. Acts. 20, 21 y 22. Pág. 38. Acts. 25, 26 y 27.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B2-2.5.</b> Calcula logaritmos sencillos a partir de su definición o mediante la aplicación de sus propiedades y resuelve problemas sencillos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los logaritmos, reconoce sus propiedades y las aplica para resolver los ejercicios y problemas sencillos.</li> </ul>	<p>Pág. 41. Acts. 35, 36 y 37. Pág. 42. Acts. 38, 39 y 40. Pág. 43. Acts. 41 a 44. Pág. 49. Act. 113.</p>		
<p><b>B2-2.7.</b> Resuelve problemas que requieran conceptos y propiedades específicas de los números.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas a través de las operaciones con potencias y raíces cuadradas.</li> </ul>	<p>Pág. 48. Acts. 105 a 110.</p>		

## **UNIDAD 3. Polinomios y fracciones algebraicas**

### **OBJETIVOS CURRICULARES**

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.



Temporalización: las unidades 1,2 ,3 ,4 se desarrollarán en el primer trimestre del curso

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de un plan de actuación en el que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jerarquía de operaciones.</li> <li>• Manipulación de expresiones algebraicas. Utilización de igualdades notables.</li> <li>• Introducción al estudio de polinomios. Raíces y factorización.</li> <li>• Fracciones algebraicas. Simplificación y operaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polinomios.</li> <li>• Teorema del resto.</li> <li>• Factorización.</li> <li>• Fracciones algebraicas.</li> <li>• Identificación de los polinomios y realización de operaciones con ellos.</li> <li>• Reconocimiento de las igualdades notables.</li> <li>• Reconocimiento y aplicación del teorema del resto.</li> <li>• Extracción de factor común de polinomios.</li> <li>• Identificación y aplicación de la regla de Ruffini.</li> <li>• Factorización de polinomios.</li> <li>• Resolución de operaciones con fracciones algebraicas.</li> </ul>	<p><b>B2-3.</b> Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas con polinomios y fracciones algebraicas; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> </ul>	<p>Pág. 48. Acts. 82 a 87. Pág. 70. Act. 88. Pág. 71. Act. 98.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p> <p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 70. Acts. 88 a 97. Pág. 71. Act. 98.</p> <p>Pág. 70. Acts. 88 a 97. Pág. 71. Act. 98.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 54. Act. 3. Pág. 56. Act. 9. Pág. 57. Act. 12. Pág. 58. Act. 15. Pág. 60. Act. 21. Pág. 61. Act. 24. Pág. 62. Act. 27. Pág. 64. Act. 32.</p>	<p>CMCT AA</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 70. Act. 88. Pág. 71. Act. 98.</p>	<p>CMCT AA IE</p>
<p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>	<p><b>B1-10.1.</b> Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valora las ideas clave, reflexiona sobre ellos y los utiliza en situaciones similares como pautas o guías del aprendizaje.</li> </ul>	<p>Pág. 70. Acts. 88 a 97. Pág. 71. Act. 98.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido, ...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora un plan de actuación como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 71. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>

## BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B2-3.</b> Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.</p>	<p><b>B2-3.1.</b> Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lee y escribe expresiones algebraicas, las compara y ordena; comprende su utilización en situaciones de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 54. Acts. 1 y 2. Pág. 55. Acts. 4, 5 y 6.</p>	
	<p><b>B2-3.2.</b> Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza utilizando la regla de Ruffini u otro método más adecuado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtiene las raíces de polinomios y factoriza polinomios utilizando el método más adecuado.</li> </ul>	<p>Pág. 61. Acts. 22, 23 y 24. Pág. 62. Acts. 25, 26 y 27. Pág. 63. Acts. 28 y 29.</p>	CL
	<p><b>B2-3.3.</b> Realiza operaciones con polinomios, igualdades notables y fracciones algebraicas sencillas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas y ejercicios con polinomios, igualdades notables y fracciones algebraicas.</li> </ul>	<p>Pág. 54. Act. 3. Pág. 56. Acts. 7, 8 y 9. Pág. 57. Acts. 10, 11 y 12. Pág. 58. Acts. 13, 14 y 15. Pág. 64. Acts. 30, 31 y 32. Pág. 65. Acts. 33 y 34.</p>	CMCT AA

## **UNIDAD 4. Ecuaciones e inecuaciones**

### **OBJETIVOS CURRICULARES**

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: las unidades 1,2 ,3 ,4 se desarrollarán en el primer trimestre del curso

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de un presupuesto en el que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución de problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.</li> <li>Inecuaciones de primer y segundo grado. Interpretación gráfica. Resolución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ecuaciones de primer y segundo grado.</li> <li>Ecuaciones bicuadradas, con radicales y fracciones algebraicas.</li> <li>Inecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita.</li> <li>Identificación de los elementos de las ecuaciones y sus soluciones.</li> <li>Obtención del resultado de ecuaciones de primer y segundo grado.</li> <li>Resolución de ecuaciones bicuadradas, racionales, con radicales y mediante factorización.</li> <li>Resolución de inecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita.</li> </ul>	<p><b>B2-4.</b> Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inecuaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales.</p>



BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p> <p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas con ecuaciones e inequaciones; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> </ul>	<p>Págs. 88 y 89. Act. 77 a 98. Pág. 90. Act. 99 a 105. Pág. 91. Act. 106.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
<p><b>B1-5.</b> Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.</p>	<p><b>B1-5.1.</b> Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico-probabilístico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza el lenguaje algebraico aplicándolo y expone los resultados de forma correcta y simplificada.</li> </ul>	<p>Pág. 91. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT</p>
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 90. Act. 99 a 105. Pág. 91. Act. 106.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 74. Act. 3. Pág. 75. Act. 6. Pág. 76. Act. 9. Pág. 77. Act. 12. Pág. 82. Act. 26.</p>	<p>CMCT AA</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 90. Act. 99. Pág. 91. Act. 106.</p>	<p>CMCT AA IE</p>
<p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>	<p><b>B1-10.1.</b> Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valora las ideas clave, reflexiona sobre ellos y los utiliza en situaciones similares como pautas o guías del aprendizaje.</li> </ul>	<p>Pág. 90. Act. 99 a 105. Pág. 91. Act. 106.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido, ...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora un presupuesto como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 91. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>

## BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B2-4.</b> Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inecuaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales.</p>	<p><b>B2-4.1.</b> Hace uso de la descomposición factorial para la resolución de ecuaciones de grado superior a dos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica las ecuaciones y resuelve ecuaciones de primer y segundo grado utilizando el método más adecuado.</li> <li>Resuelve inecuaciones de primer y segundo grado.</li> </ul>	<p>Pág. 74. Acts. 1, 2 y 3. Pág. 75. Acts. 4, 5 y 6. Pág. 76. Acts. 7, 8 y 9. Pág. 82. Acts. 24, 25 y 26. Pág. 83. Acts. 27, 28 y 29.</p>	<p>CMCT AA</p>
	<p><b>B2-4.2.</b> Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, lo estudia y resuelve, mediante inecuaciones, ecuaciones o sistemas, e interpreta los resultados obtenidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve ecuaciones bicuadradas, racionales, con radicales y mediante factorización.</li> </ul>	<p>Pág. 78. Acts. 13, 14 y 15. Pág. 79. Acts. 16, 17 y 18. Pág. 80. Acts. 19 y 20. Pág. 81. Acts. 21, 22 y 23.</p>	

## **UNIDAD 5. Sistemas de Ecuaciones e Inecuaciones**

### **OBJETIVOS CURRICULARES**

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: las unidades 5,6,7 y 8 de desarrollarán en el 2º trimestre del curso

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de un informe en el que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-1.</b> Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jerarquía de operaciones.</li> <li>• Resolución de problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.</li> <li>• Inecuaciones de primer y segundo grado. Interpretación gráfica. Resolución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de ecuaciones lineales.</li> <li>• Sistemas de ecuaciones no lineales.</li> <li>• Sistemas de inecuaciones con una y dos incógnitas.</li> <li>• Identificación de los sistemas de ecuaciones e inecuaciones.</li> <li>• Clasificación de los sistemas de ecuaciones.</li> <li>• Determinación gráfica del número de soluciones de un sistema de ecuaciones lineales.</li> <li>• Resolución de sistemas de ecuaciones lineales y no lineales.</li> <li>• Resolución de sistemas de inecuaciones con una y dos incógnitas.</li> </ul>	<p><b>B2-4.</b> Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inecuaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales.</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p> <p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas con sistemas de ecuaciones e inequaciones; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> </ul>	<p>Pág. 108 y 109. Acts. 70 a 95.</p> <p>Pág. 110. Act. 96. Pág. 111. Acts. 103 y 104.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 108 y 109. Acts. 70 a 95. Pág. 110. Acts. 96 a 102. Pág. 111. Acts. 103 y 104.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 94. Act. 3. Pág. 96. Act. 9. Pág. 98. Act. 15. Pág. 100. Act. 21. Pág. 102. Act. 27.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 110. Act. 96. Pág. 111. Acts. 103 y 104.</p>	<p>CMCT AA IE</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>	<p><b>B1-10.1.</b> Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valora las ideas clave, reflexiona sobre ellos y los utiliza en situaciones similares como pautas o guías del aprendizaje.</li> </ul>	<p>Pág. 110. Act. 96. Pág. 111. Acts. 103 y 104.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora un informe como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 111. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>



## BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B2-4.</b> Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inecuaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales.</p>	<p><b>B2-4.1.</b> Hace uso de la descomposición factorial para la resolución de ecuaciones de grado superior a dos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los sistemas de ecuaciones lineales y no lineales y los resuelve utilizando el método más adecuado.</li> <li>Resuelve sistemas de inecuaciones con una o dos incógnitas.</li> </ul>	<p>Pág. 94. Acts. 1, 2 y 3. Pág. 96. Acts. 7, 8 y 9. Pág. 98. Acts. 13, 14 y 15. Pág. 100. Acts. 19, 20 y 21. Pág. 102. Acts. 25, 26 y 27.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B2-4.2.</b> Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, lo estudia y resuelve, mediante inecuaciones, ecuaciones o sistemas, e interpreta los resultados obtenidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta, plantea y resuelve problemas relacionados con sus intereses y con la vida cotidiana mediante sistemas de ecuaciones e inecuaciones.</li> </ul>	<p>Pág. 108 y 109. Acts. 70 a 95.</p>		

## **UNIDAD 6. Áreas y volúmenes. Semejanza**

### **OBJETIVOS CURRICULARES**

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: las unidades 5,6,7 y 8 de desarrollarán en el 2º trimestre del curso

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de un informe en el que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-1.</b> Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 3. GEOMETRÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas de ángulos en el sistema sexagesimal y en radianes.</li> <li>• Aplicación de los conocimientos geométricos a la resolución de problemas métricos en el mundo físico: medida de longitudes, áreas y volúmenes.</li> <li>• Semejanza. Figuras semejantes. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perímetro y área de figuras planas.</li> <li>• Área y volumen de cuerpos Geométricos.</li> <li>• Semejanza. Área y volumen de figuras semejantes.</li> <li>• Análisis de la semejanza de polígonos y cuerpos geométricos.</li> <li>• Identificación y cálculo del perímetro y el área de polígonos y figuras circulares.</li> <li>• Cálculo del área y el volumen de cuerpos geométricos.</li> <li>• Representación del desarrollo plano de cuerpos geométricos.</li> <li>• Identificación de la semejanza entre polígonos.</li> <li>• Obtención del área y el volumen de figuras semejantes.</li> </ul>	<p><b>B3-2.</b> Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida.</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p> <p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas con semejanzas, áreas y volúmenes; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> </ul>	<p>Pág. 131. Acts. 85 a 94.</p> <p>Pág. 132. Acts. 95, 96 y 97. Pág. 133. Act. 98.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 131. Acts. 85 a 94. Pág. 132. Acts. 95, 96 y 97. Pág. 133. Act. 98.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 114. Act. 3. Pág. 116. Act. 8. Pág. 118. Act. 13. Pág. 120. Act. 18. Pág. 122. Act. 24. Pág. 124. Act. 31. Pág. 125. Act. 34.</p>	<p>CMCT AA</p>

**BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 132. Acts. 95, 96 y 97. Pág. 133. Act. 98.</p>	<p>CMCT AA IE</p>
<p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>	<p><b>B1-10.1.</b> Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valora las ideas clave, reflexiona sobre ellos y los utiliza en situaciones similares como pautas o guías del aprendizaje.</li> </ul>	<p>Pág. 132. Acts. 95, 96 y 97. Pág. 133. Act. 98.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora un informe como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 133. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>

## BLOQUE 3. GEOMETRÍA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B3-2.</b> Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida.</p>	<p><b>B3-2.1.</b> Utiliza las herramientas tecnológicas, estrategias y fórmulas apropiadas para calcular ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcula áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas del modo más adecuado.</li> </ul>	<p>Pág. 114.            Acts. 1, 2 y 3.            Pág. 115.            Acts. 4 y 5.            Pág. 116.            Acts. 6, 7 y 8.            Pág. 117.            Acts. 9 y 10.            Pág. 118.            Acts. 11, 12 y 13.            Pág. 119.            Acts. 14 y 15.            Pág. 120.            Acts. 16, 17 y 18.            Pág. 121.            Acts. 19, 20 y 21.            Pág. 122.            Acts. 22, 23 y 24.            Pág. 123.            Acts. 25 a 28.</p>	<p>CMCT            CD            AA</p>
<p><b>B3-2.3.</b> Utiliza las fórmulas para calcular áreas y volúmenes de triángulos, cuadriláteros, círculos, paralelepípedos, pirámides, cilindros, conos y esferas y las aplica para resolver problemas geométricos, asignando las unidades apropiadas.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce la semejanza de polígonos y cuerpos geométricos y calcula la razón de semejanza en áreas y volúmenes.</li> <li>Resuelve problemas con áreas y volúmenes.</li> </ul>	<p>Pág. 124.            Acts. 29, 30 y 31.            Pág. 125.            Acts. 32, 33 y 34.            Pág. 131.            Acts. 89 a 94.</p>	<p>CMCT            AA</p>

# UNIDAD 7. Trigonometría

## OBJETIVOS CURRICULARES

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.



Temporalización: las unidades 5,6,7 y 8 de desarrollarán en el 2º trimestre del curso

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de una propuesta de organización en el que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Manejo de la calculadora para realizar cálculos numéricos.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 3. GEOMETRÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Razones trigonométricas. Relaciones entre ellas. Relaciones métricas en los triángulos.</li> <li>• Aplicación de los conocimientos geométricos a la resolución de problemas métricos en el mundo físico: medida de longitudes, áreas y volúmenes.</li> <li>• Aplicaciones informáticas de geometría dinámica que facilite la comprensión de conceptos y propiedades geométricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razones trigonométricas de un ángulo. Relaciones entre ellas.</li> <li>• Relaciones trigonométricas de ángulos complementarios, suplementarios, opuestos y negativos.</li> <li>• Resolución de triángulos rectángulos.</li> <li>• Identificación del signo de las razones trigonométricas.</li> <li>• Reconocimiento de las medidas de un ángulo agudo.</li> <li>• Identificación de la equivalencia entre grados y radianes.</li> <li>• Reconocimiento de las razones trigonométricas de un ángulo y las relaciones entre ellas.</li> <li>• Obtención de las relaciones trigonométricas de ángulos complementarios, suplementarios, opuestos y negativos.</li> <li>• Cálculo de las razones trigonométricas de un ángulo conocida una de ellas.</li> <li>• Reducción de ángulos al primer cuadrante.</li> <li>• Resolución de problemas mediante la trigonometría.</li> </ul>	<p><b>B3-1.</b> Utilizar las unidades angulares del sistema métrico sexagesimal e internacional y las relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos en contextos reales.</p> <p><b>B3-2.</b> Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida.</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p> <p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas de trigonometría; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> </ul>	<p>Págs. 152 y 153. Acts. 99 a 112.</p> <p>Pág. 154. Act. 113. Pág. 155. Act. 118.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Págs. 152 y 153. Acts. 99 a 112. Pág. 154. Act. 113. Pág. 155. Act. 118.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 136. Act. 3. Pág. 137. Act. 6. Pág. 138. Act. 9. Pág. 140. Act. 17. Pág. 141. Act. 20. Pág. 142. Act. 23. Pág. 144. Act. 28. Pág. 145. Act. 31. Pág. 146. Act. 34.</p>	<p>CMCT AA</p>

## BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 154. Act. 113. Pág. 155. Act. 118.</p>	<p>CMCT AA IE</p>
<p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>	<p><b>B1-10.1.</b> Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valora las ideas clave, reflexiona sobre ellos y los utiliza en situaciones similares como pautas o guías del aprendizaje.</li> </ul>	<p>Pág. 154. Act. 113 a 117. Pág. 155. Act. 118.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido, ...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora una propuesta de organización como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 155. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>

## BLOQUE 3. GEOMETRÍA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B3-1.</b> Utilizar las unidades angulares del sistema métrico sexagesimal e internacional y las relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos en contextos reales.</p> <p><b>B3-2.</b> Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida.</p>	<p><b>B3-1.1.</b> Utiliza conceptos y relaciones de la trigonometría básica para resolver problemas empleando medios tecnológicos, si fuera preciso, para realizar los cálculos.</p> <p><b>B3-2.1.</b> Utiliza las herramientas tecnológicas, estrategias y fórmulas apropiadas para calcular ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplea los conceptos de la trigonometría básica y sus unidades de medida.</li> </ul>	<p>Pág. 136. Acts. 1, 2 y 3. Pág. 143. Act. 25.</p>	<p>CMCT CD AA</p>
	<p><b>B3-2.2.</b> Resuelve triángulos utilizando las razones trigonométricas y sus relaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza la calculadora para realizar sus cálculos en la resolución de ejercicios y problemas trigonométricos.</li> </ul>	<p>Pág. 141. Act. 18. Pág. 142. Act. 21. Pág. 144. Act. 26. Pág. 149. Act. 65. Pág. 150. Act. 73.</p>	<p>CMCT CD AA</p>
	<p><b>B3-2.2.</b> Resuelve triángulos utilizando las razones trigonométricas y sus relaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve ejercicios y problemas de trigonometría.</li> </ul>	<p>Pág. 137. Acts. 4, 5 y 6. Págs. 138 y 139. Acts. 7 a 14. Págs. 140 y 141. Acts. 15 a 20. Págs. 142 y 143. Acts. 21 a 25. Págs. 144 y 145. Acts. 26 a 31. Págs. 146 y 147. Acts. 32 a 38.</p>	



# UNIDAD 8. Vectores y rectas

## OBJETIVOS CURRICULARES

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: las unidades 5,6,7 y 8 de desarrollarán en el 2º trimestre del curso

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de un guion informativo en el que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>



CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 3. GEOMETRÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Iniciación a la geometría analítica en el plano: Coordenadas. Vectores. Ecuaciones de la recta. Paralelismo, perpendicularidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vectores. Elementos y coordenadas.</li> <li>Operaciones con vectores.</li> <li>Ecuaciones de la recta.</li> <li>Posición relativa de dos rectas en el plano.</li> <li>Identificación de los elementos de un vector y de los vectores paralelos y perpendiculares.</li> <li>Obtención de las coordenadas de un vector y del módulo de un vector.</li> <li>Realización de operaciones con vectores.</li> <li>Determinación del vector de posición de un punto.</li> <li>Realización de operaciones con ecuaciones de la recta: vectorial, paramétricas, continua, punto-pendiente, explícita y general.</li> <li>Establecimiento de la posición relativa de dos rectas en el plano.</li> <li>Cálculo de las ecuaciones de una recta que pasa por dos puntos.</li> <li>Cálculo de rectas paralelas y perpendiculares a una dada.</li> </ul>	<p><b>B3-3.</b> Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.</p>

## BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p> <p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas con vectores y rectas; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> </ul>	<p>Pág. 175. Acts. 110 a 117.</p> <p>Pág. 176. Acts. 118 a 123. Pág. 177. Acts. 124 y 125.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 176. Acts. 118 a 123. Pág. 177. Acts. 124 y 125.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 158. Act. 3. Pág. 159. Act. 6. Pág. 160. Act. 9. Pág. 161. Act. 12. Pág. 162. Act. 15. Pág. 163. Act. 18. Pág. 164. Act. 21. Pág. 165. Act. 24. Pág. 166. Act. 27. Pág. 168. Act. 34.</p>	<p>CMCT AA</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 176. Act. 118 a 123. Pág. 177. Act. 124 y 125.</p>	<p>CMCT AA IE</p>
<p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>	<p><b>B1-10.1.</b> Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valora las ideas clave, reflexiona sobre ellos y los utiliza en situaciones similares como pautas o guías del aprendizaje.</li> </ul>	<p>Pág. 176. Act. 118. Pág. 177. Act. 124 y 125.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido, ...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora un guion informativo como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 177. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>

## BLOQUE 3. GEOMETRÍA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B3-3.</b> Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.</p>	<p><b>B3-3.1.</b> Establece correspondencias analíticas entre las coordenadas de puntos y vectores.</p> <p><b>B3-3.2.</b> Calcula la distancia entre dos puntos y el módulo de un vector.</p> <p><b>B3-3.3.</b> Conoce el significado de pendiente de una recta y diferentes formas de calcularla.</p> <p><b>B3-3.4.</b> Calcula la ecuación de una recta de varias formas, en función de los datos conocidos.</p> <p><b>B3-3.5.</b> Reconoce distintas expresiones de la ecuación de una recta y las utiliza en el estudio analítico de las condiciones de incidencia, paralelismo y perpendicularidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los vectores y calcula sus coordenadas.</li> <li>Reconoce los vectores paralelos y perpendiculares.</li> <li>Calcula el módulo de un vector del modo más adecuado.</li> <li>Halla la ecuación punto-pendiente de la recta.</li> <li>Realiza diversas operaciones con vectores y obtiene el vector de posición de un punto.</li> <li>Opera con las distintas ecuaciones de la recta (vectorial, paramétricas, continua, punto-pendiente, explícita y general) y con la posición relativa de dos rectas en el plano.</li> </ul>	<p>Pág. 158. Acts. 1, 2 y 3. Pág. 159. Acts. 5 y 6. Pág. 159. Act. 4. Pág. 165. Act. 24. Pág. 160. Acts. 7, 8 y 9. Pág. 161. Acts. 10, 11 y 12. Págs. 162 y 163. Acts. 12 a 18. Págs. 164 y 165. Acts. 19 a 24. Págs. 166 y 167. Acts. 25 a 31. Págs. 168 y 169. Acts. 32 a 41.</p>	<p>CMCT AA</p>

# UNIDAD 9. Funciones

## OBJETIVOS CURRICULARES

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: las unidades 9,10,11,12,13 y 14 se desarrollarán en el tercer trimestre del curso

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de una tabla con la recogida de datos en la que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-1.</b> Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 4. FUNCIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica. Análisis de resultados.</li> <li>• La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.</li> <li>• Reconocimiento de otros modelos funcionales: aplicaciones a contextos y situaciones reales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de función.</li> <li>• Características de una función.</li> <li>• Funciones definidas a trozos.</li> <li>• Identificación de las funciones y de las distintas formas de representarlás (enunciado, expresión algebraica, tabla, gráfica).</li> <li>• Reconocimiento, análisis y cálculo de las características de una función (dominio, recorrido, continuidad, puntos de corte, crecimiento y decrecimiento, simetrías y periodicidad).</li> <li>• Representación de las características de una función.</li> <li>• Análisis de las funciones definidas a trozos.</li> <li>• Representación gráfica de funciones.</li> <li>• Análisis de las características de una función.</li> <li>• Representación gráfica de una función definida a trozos.</li> </ul>	<p><b>B4-1.</b> Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlás, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.</p> <p><b>B4-2.</b> Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.</p>

## BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-1.</b> Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-1.1.</b> Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.</p> <p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p> <p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza el lenguaje algebraico adecuado a la hora de explicar el proceso seguido para resolver problemas.</li> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas con funciones; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 180. Act. 3. Pág. 190. Acts. 37 y 38. Pág. 191. Act. 40.</p> <p>Pág. 197. Acts. 106 a 109.</p> <p>Pág. 198. Act. 110. Pág. 199. Act. 115.</p> <p>Pág. 198. Acts. 110 a 114. Pág. 199. Act. 115.</p>	<p>CL CMCT AA</p> <p>CL CMCT AA</p> <p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>			



BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 180. Act. 3. Pág. 182. Act. 10. Pág. 184. Act. 19. Pág. 186. Act. 28. Pág. 188. Act. 33. Pág. 190. Act. 38.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 198. Act. 110 a 114. Pág. 199. Act. 115.</p>	<p>CMCT AA IE</p>
<p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>	<p><b>B1-10.1.</b> Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valora las ideas clave, reflexiona sobre ellos y los utiliza en situaciones similares como pautas o guías del aprendizaje.</li> </ul>	<p>Pág. 198. Act. 110. Pág. 199. Act. 115.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora una tabla con la recogida de datos como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 199. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>

## BLOQUE 4. FUNCIONES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B4-1.</b> Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarla, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.</p>	<p><b>B4-1.1.</b> Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional y asocia las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas.</p> <p><b>B4-1.3.</b> Identifica, estima o calcula parámetros característicos de funciones elementales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica las funciones y las representa en sus distintas formas de acuerdo con lo que se indica en el enunciado de los ejercicios.</li> <li>Identifica, estima o calcula el dominio, el recorrido, la continuidad, los puntos de cortes con los ejes, la simetría y la periodicidad de funciones.</li> </ul>	<p>Pág. 180 y 181. Acts. 1 a 7.</p> <p>Pág. 182 y 183. Acts. 8 a 16.</p> <p>Pág. 184 y 185. Acts. 17 a 25.</p> <p>Pág. 188 y 189. Acts. 31 a 35.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B4-1.5.</b> Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, definidas a trozos y exponenciales y logarítmicas.</p>	<p><b>B4-1.5.</b> Analiza el crecimiento o decrecimiento de una función mediante la tasa de variación media calculada a partir de la expresión algebraica, una tabla de valores o de la propia gráfica.</p> <p><b>B4-1.6.</b> Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, definidas a trozos y exponenciales y logarítmicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudia el crecimiento y el decrecimiento de una función y analiza sus gráficos.</li> <li>Representa y halla funciones definidas a trozos.</li> </ul>	<p>Pág. 186 y 187. Acts. 26 a 30</p> <p>Pág. 190 y 191. Acts. 36 a 41</p>	

## BLOQUE 4. FUNCIONES (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B4-2.</b> Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.</p>	<p><b>B4-2.1.</b> Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales.</li> </ul>	<p>Pág. 198. Acts. 110, 111 y 113. Pág. 199. Act. 115.</p>	<p>CMCT AA</p>
	<p><b>B4-2.2.</b> Representa datos mediante tablas y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Representa funciones a partir de tablas y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas.</li> </ul>	<p>Pág. 182. Act. 80. Pág. 184. Acts. 17 y 19. Pág. 186. Acts. 26 y 27. Pág. 187. Acts. 29 y 30. Págs. 188 y 189. Acts. 32 a 35. Pág. 192. Act. 49.</p>	<p>CMCT AA</p>

## **UNIDAD 10. Funciones polinómicas y racionales**

### **OBJETIVOS CURRICULARES**

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: las unidades 9,10,11,12,13 y 14 se desarrollarán en el tercer trimestre del curso

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de un guion para un vídeo en el que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 4. FUNCIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica. Análisis de resultados.</li> <li>• La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.</li> <li>• Reconocimiento de otros modelos funcionales: aplicaciones a contextos y situaciones reales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones polinómicas de primer y segundo grado.</li> <li>• Funciones de proporcionalidad inversa.</li> <li>• Funciones racionales.</li> <li>• Identificación de los distintos tipos de funciones polinómicas de primer y segundo grado.</li> <li>• Reconocimiento de las características de la función de proporcionalidad inversa.</li> <li>• Representación de funciones lineales y funciones cuadráticas.</li> <li>• Resolución de problemas mediante funciones de proporcionalidad inversa.</li> <li>• Representación gráfica de una función racional del tipo <math>y = k/x - a + b</math>.</li> </ul>	<p><b>B4-1.</b> Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarla, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.</p> <p><b>B4-2.</b> Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p> <p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas con funciones; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> </ul>	<p>Pág. 217. Acts. 92 a 97.</p> <p>Pág. 218. Act. 98. Pág. 219. Act. 104.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 218. Acts. 98 a 103. Pág. 219. Act. 104.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 202. Act. 3. Pág. 204. Act. 10. Pág. 205. Act. 13. Pág. 206. Act. 16. Pág. 208. Act. 21. Pág. 210. Act. 27.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 218. Act. 98. Pág. 219. Act. 104.</p>	<p>CMCT AA IE</p>

	razonada.					
--	-----------	--	--	--	--	--



BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>	<p><b>B1-10.1.</b> Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valora las ideas clave, reflexiona sobre ellos y los utiliza en situaciones similares como pautas o guías del aprendizaje.</li> </ul>	<p>Pág. 218. Act. 98 a 103. Pág. 219. Act. 104.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora un guion para un vídeo como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 219. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>

## BLOQUE 4. FUNCIONES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B4-1.</b> Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarla, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.</p>	<p><b>B4-1.2.</b> Explica y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal, cuadrática, proporcionalidad inversa, exponencial y logarítmica, empleando medios tecnológicos, si es preciso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y representa funciones polinómicas de primer y segundo grado.</li> </ul>	<p>Págs. 202 y 203. Acts. 1 a 7. Págs. 204. Acts. 8, 9 y 10.</p>	<p>CMCT CD AA</p>
	<p><b>B4-1.6.</b> Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, definidas a trozos y exponenciales y logarítmicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas relacionados con funciones polinómicas y racionales.</li> </ul>	<p>Pág. 209. Act. 22. Pág. 217. Acts. 92 a 97. Pág. 218. Act. 98. Pág. 219. Act. 104.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B4-2.</b> Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.</p>	<p><b>B4-2.1.</b> Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones.</li> </ul>	<p>Pág. 202. Acts. 1 y 2. Pág. 204. Act. 10. Pág. 206. Act. 14. Pág. 208. Act. 21. Pág. 209. Acts. 22 y 24. Pág. 210. Act. 27. Pág. 211. Act. 32.</p>	<p>CMCT AA</p>

# UNIDAD 11. Funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas

## OBJETIVOS CURRICULARES

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: las unidades 9, 10, 11, 12, 13 y 14 se desarrollarán en el tercer trimestre del curso

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de las bases de un concurso en el que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Manejo de la calculadora para realizar cálculos numéricos.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 4. FUNCIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica. Análisis de resultados.</li> <li>• La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.</li> <li>• Reconocimiento de otros modelos funcionales: aplicaciones a contextos y situaciones reales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones exponenciales.</li> <li>• Funciones logarítmicas.</li> <li>• Funciones trigonométricas.</li> <li>• Identificación, análisis y cálculo de funciones exponenciales de los tipos <math>y = a^x</math>, <math>y = a^x + b</math> e <math>y = a^{(x+b)}</math>.</li> <li>• Representación gráfica de funciones exponenciales.</li> <li>• Identificación, análisis y cálculo de funciones logarítmicas de los tipos <math>y = \log_a x</math>, <math>y = \log_a x + b</math> e <math>y = \log_a (x + b)</math>.</li> <li>• Representación gráfica de funciones logarítmicas.</li> <li>• Identificación, análisis, cálculo y representación de las funciones trigonométricas (seno y coseno).</li> </ul>	<p><b>B4-1.</b> Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.</p> <p><b>B4-2.</b> Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.</p>

## BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas con funciones; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> </ul>	<p>Pág. 235. Acts. 64 a 69.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
	<p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> </ul>	<p>Pág. 236. Acts. 70 a 75. Pág. 237. Act. 76.</p>	
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 235. Acts. 64 a 69. Pág. 236. Acts. 70 a 75. Pág. 237. Act. 76.</p>	<p>CMCT AA</p>
	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 222. Act. 3. Pág. 224. Act. 11. Pág. 226. Act. 18. Pág. 228. Act. 26. Pág. 230. Act. 33.</p>	
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 236. Acts. 70 a 75. Pág. 237. Act. 76.</p>	<p>CMCT AA IE</p>

## BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>	<p><b>B1-10.1.</b> Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valora las ideas clave, reflexiona sobre ellos y los utiliza en situaciones similares como pautas o guías del aprendizaje.</li> </ul>	<p>Pág. 236. Act. 70.</p> <p>Pág. 237. Act. 76.</p>	<p>CMCT</p> <p>AA</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora las bases de un concurso como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 237.</p> <p>Proyecto final.</p>	<p>CL</p> <p>CMCT</p> <p>CD</p> <p>AA</p>

## BLOQUE 4. FUNCIONES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B4-1.</b> Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarla, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.</p>	<p><b>B4-1.1.</b> Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional y asocia las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y analiza las funciones en sus distintas formas de acuerdo con lo que se indica en el enunciado de los ejercicios.</li> </ul>	<p>Pág. 222. Act. 1, 2 y 3. Pág. 224. Act. 9, 10 y 11. Pág. 226. Act. 16, 17 y 18. Pág. 228. Act. 24, 25 y 26. Pág. 230. Act. 31, 32 y 33 Pág. 231. Act. 34.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B4-1.6.</b> Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, definidas a trozos y exponenciales y logarítmicas.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcula funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.</li> </ul>	<p>Pág. 232. Act. 40, 43 y 44. Pág. 233. Act. 44. Pág. 234. Act. 52.</p>	



BLOQUE 4. FUNCIONES (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B4-2.</b> Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.</p>	<p><b>B4-2.1.</b> Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales.</li> </ul>	<p>Pág. 235. Acts. 64 a 69.</p> <p>Pág. 236. Acts. 70 a 75.</p> <p>Pág. 237. Act. 76.</p>	
	<p><b>B4-2.2.</b> Representa datos mediante tablas y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Representa funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas a partir de tablas y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas.</li> </ul>	<p>Pág. 223. Acts. 4, 6 y 7.</p> <p>Pág. 225. Acts. 12 a 15.</p> <p>Pág. 227. Acts. 19 a 23.</p> <p>Pág. 229. Acts. 27 a 30.</p> <p>Pág. 231. Acts. 35 y 36.</p>	<p>CMCT</p> <p>AA</p>

# UNIDAD 12. Estadística

## OBJETIVOS CURRICULARES

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: las unidades 9,10,11,12,13 y 14 se desarrollarán en el tercer trimestre del curso

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de una guía en la que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de las fases y tareas de un estudio estadístico.</li> <li>• Gráficas estadísticas: Distintos tipos de gráficas. Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación. Detección de falacias.</li> <li>• Medidas de centralización y dispersión: interpretación, análisis y utilización.</li> <li>• Comparación de distribuciones mediante el uso conjunto de medidas de posición y dispersión.</li> <li>• Construcción e interpretación de diagramas de dispersión. Introducción a la correlación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variables estadísticas y tablas de frecuencias.</li> <li>• Gráficos estadísticos.</li> <li>• Medidas de centralización, de posición y de dispersión.</li> <li>• Diagramas de dispersión y correlación.</li> <li>• Identificación de los elementos y las variables estadísticas.</li> <li>• Organización de datos estadísticos utilizando las tablas de frecuencias.</li> <li>• Representación de datos mediante gráficos estadísticos.</li> <li>• Interpretación y cálculo de medidas de centralización, posición y dispersión.</li> <li>• Realización de diagramas de dispersión.</li> <li>• Reconocimiento del tipo de correlación de las variables estadísticas.</li> <li>• Elección del tipo de gráfico adecuado a cada tipo de variable estadística.</li> </ul>	<p><b>B5-1.</b> Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.</p> <p><b>B5-4.</b> Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.</p>

## BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas de estadística; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> </ul>	<p>Págs. 256 y 257. Acts. 87 a 96.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
	<p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> </ul>	<p>Pág. 258. Act. 97. Pág. 259. Acts. 103 y 104.</p>	
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Págs. 256 y 257. Acts. 87 a 96. Pág. 258. Acts. 97 a 102. Pág. 259. Acts. 103 y 104.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 240. Act. 3. Pág. 241. Act. 6. Pág. 242. Acts. 9 y 10. Pág. 243. Act. 16. Pág. 246. Act. 21. Pág. 248. Act. 27. Pág. 250. Act. 32. Pág. 251. Act. 35.</p>	<p>CMCT AA</p>



## BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 258. Act. 97 a 102. Pág. 259. Act. 103 y 104.</p>	<p>CMCT AA IE</p>
<p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>	<p><b>B1-10.1.</b> Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valora las ideas clave, reflexiona sobre ellos y los utiliza en situaciones similares como pautas o guías del aprendizaje.</li> </ul>	<p>Pág. 258. Act. 97. Pág. 259. Act. 103 y 104.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido, ...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora una guía como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 259. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>

## BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B5-1.</b> Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.</p>	<p><b>B5-1.6.</b> Interpreta un estudio estadístico a partir de situaciones concretas cercanas al alumno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce las muestras y variables estadísticas e interpreta estudios estadísticos.</li> </ul>	<p>Pág. 240. Acts. 1, 2 y 3. Pág. 252. Act. 39. Pág. 253. Act. 52.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B5-4.</b> Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.</p>	<p><b>B5-4.1.</b> Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos estadísticos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta los datos estadísticos de tablas y gráficos para representarlos, elaborar tablas de frecuencias, hallar medidas de distribución y calcular medidas de posición y dispersión o indicar el tipo de correlación.</li> </ul>	<p>Pág. 242. Acts. 9 y 10. Pág. 243. Act. 13. Pág. 245. Acts. 17 y 18. Pág. 246. Act. 21. Pág. 247. Acts. 22, 23 y 24. Pág. 248. Act. 25. Pág. 249. Acts. 28 y 29. Pág. 251. Act. 34.</p>	<p>CMCT CD AA</p>
	<p><b>B5-4.2.</b> Representa datos mediante tablas y gráficos estadísticos utilizando los medios tecnológicos más adecuados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora tablas y gráficos a partir de datos estadísticos.</li> </ul>	<p>Pág. 242. Acts. 7 y 8. Pág. 243. Acts. 11 y 12. Pág. 250. Acts. 30 y 31.</p>	



## BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B5-4.</b> Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.</p>	<p><b>B5-4.3.</b> Calcula e interpreta los parámetros estadísticos de una distribución de datos utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcula frecuencias relativas, medidas de centralización, de posición y de dispersión a partir de datos estadísticos.</li> </ul>	<p>Pág. 242. Act. 8. Pág. 244. Act. 16. Pág. 246. Acts. 19 y 20. Pág. 247. Acts. 22 y 23. Pág. 248. Acts. 25 y 26. Pág. 249. Acts. 28 y 29.</p>	<p>CMCT CD AA</p>
	<p><b>B5-4.5.</b> Representa diagramas de dispersión e interpreta la relación existente entre las variables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza y representa gráficos de dispersión a partir de datos estadísticos.</li> </ul>	<p>Pág. 250. Acts. 30, 31 y 32. Pág. 251. Acts. 33, 34 y 35. Pág. 256. Acts. 85 y 86.</p>	<p>CMCT AA</p>

## **UNIDAD 13. Combinatoria**

### **OBJETIVOS CURRICULARES**

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: las unidades 9,10,11,12,13 y 14 se desarrollarán en el tercer trimestre del curso

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de un documento en el que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Manejo de la calculadora para realizar cálculos numéricos.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a la combinatoria: combinaciones, variaciones y permutaciones.</li> <li>• Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace y otras técnicas de recuento.</li> <li>• Experiencias aleatorias compuestas. Utilización de tablas de contingencia y diagramas de árbol para la asignación de probabilidades.</li> <li>• Utilización del vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar y la estadística.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos de conteo.</li> <li>• Números combinatorios.</li> <li>• Variaciones, permutaciones y combinaciones.</li> <li>• Identificación del método de producto.</li> <li>• Utilización de los diagramas de árbol para el análisis de las posibilidades de los experimentos.</li> <li>• Utilización de números combinatorios.</li> <li>• Reconocimiento de las propiedades de los números combinatorios.</li> <li>• Identificación de las variaciones, las permutaciones y las combinaciones.</li> <li>• Cálculo del número de posibilidades con un diagrama de árbol.</li> <li>• Cálculo del número de posibilidades con variaciones, permutaciones y combinaciones.</li> </ul>	<p><b>B5-1.</b> Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.</p> <p><b>B5-2.</b> Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.</p> <p><b>B5-3.</b> Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación.</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p> <p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas de combinatoria; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> </ul>	<p>Págs. 272 y 273. Act. 67 a 94.</p> <p>Pág. 274. Act. 95. Pág. 275. Act. 105 y 106.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Págs. 272 y 273. Act. 67 a 94. Pág. 274. Act. 95 a 104. Pág. 275. Act. 105 y 106.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 262. Act. 4. Pág. 264. Act. 12. Pág. 265. Act. 15. Pág. 266. Act. 19. Pág. 267. Act. 22. Pág. 268. Act. 26.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 274. Act. 95 a 104. Pág. 275. Act. 105 y 106.</p>	<p>CMCT AA IE</p>

	razonada.					
--	-----------	--	--	--	--	--

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>	<p><b>B1-10.1.</b> Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valora las ideas clave, reflexiona sobre ellos y los utiliza en situaciones similares como pautas o guías del aprendizaje.</li> </ul>	<p>Pág. 274. Act. 95. Pág. 275. Act. 105 y 106.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora un documento como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 275. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>

## BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B5-1.</b> Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.</p>	<p><b>B5-1.1.</b> Aplica en problemas contextualizados los conceptos de variación, permutación y combinación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcula y aplica variaciones, permutaciones y combinaciones en la resolución de ejercicios y problemas.</li> </ul>	<p>Pág. 266. Acts. 16 a 19. Pág. 267. Acts. 20 a 22. Pág. 268 y 269. Acts. 23 a 32.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B5-2.</b> Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.</p>	<p><b>B5-1.4.</b> Formula y comprueba conjeturas sobre los resultados de experimentos aleatorios y simulaciones.</p> <p><b>B5-2.2.</b> Calcula la probabilidad de sucesos compuestos sencillos utilizando, especialmente, los diagramas de árbol o las tablas de contingencia.</p> <p><b>B5-2.4.</b> Analiza matemáticamente algún juego de azar sencillo, comprendiendo sus reglas y calculando las probabilidades adecuadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deduce combinaciones y posibilidades sobre determinados experimentos.</li> <li>Utiliza diagramas de árbol y otros métodos de conteo para solucionar problemas de probabilidad.</li> <li>Analiza juegos en los que interviene el azar y calcula las probabilidades adecuadas.</li> </ul>	<p>Pág. 263. Acts. 5 a 9. Pág. 262 y 263. Acts. 1 a 9. Pág. 270. Acts. 33 a 40. Pág. 271. Acts. 51, 56, 57. Pág. 273. Act. 91.</p>	<p>CMCT AA</p>



# UNIDAD 14. Probabilidad

## OBJETIVOS CURRICULARES

- 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Temporalización: las unidades 9, 10, 11, 12, 13 y 14 se desarrollarán en el tercer trimestre del curso

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los enunciados y de las situaciones planteadas.</li> <li>Elección de datos para la resolución de problemas y su representación.</li> <li>Expresión de razonamientos matemáticos.</li> <li>Utilización del lenguaje matemático adecuado al nivel.</li> <li>Resolución de problemas a través del desarrollo de procesos matemáticos.</li> <li>Utilización de patrones para la resolución de ejercicios matemáticos.</li> <li>Elaboración de un informe en el que se refleje la búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> <li>Manejo de la calculadora para realizar cálculos numéricos.</li> <li>Actitudes adecuadas para la práctica de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a la combinatoria: combinaciones, variaciones y permutaciones.</li> <li>• Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace y otras técnicas de recuento.</li> <li>• Probabilidad simple y compuesta. Sucesos dependientes e independientes.</li> <li>• Experiencias aleatorias compuestas. Utilización de tablas de contingencia y diagramas de árbol para la asignación de probabilidades.</li> <li>• Probabilidad condicionada.</li> <li>• Utilización del vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar y la estadística.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimentos aleatorios.</li> <li>• Sucesos. Probabilidad de un suceso.</li> <li>• Regla de Laplace.</li> <li>• Propiedades de la probabilidad.</li> <li>• Probabilidad condicionada.</li> <li>• Identificación de los experimentos aleatorios.</li> <li>• Reconocimiento de los sucesos, la frecuencia y la probabilidad.</li> <li>• Realización de operaciones con sucesos.</li> <li>• Utilización de la regla de Laplace para calcular probabilidades.</li> <li>• Reconocimiento de las propiedades de la probabilidad.</li> <li>• Utilización de las distintas propiedades de la probabilidad para el cálculo de probabilidades.</li> <li>• Identificación de la probabilidad condicionada y de la regla del producto.</li> <li>• Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos.</li> <li>• Cálculo de la probabilidad de algunos sucesos no equiprobables y de un suceso compuesto mediante tablas de contingencia.</li> </ul>	<p><b>B5-1.</b> Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.</p> <p><b>B5-2.</b> Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.</p> <p><b>B5-3.</b> Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación.</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p> <p><b>B1-2.2.</b> Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas con probabilidad; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí.</li> <li>Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema.</li> </ul>	<p>Pág. 293. Act. 98 a 102.</p> <p>Pág. 294. Act. 103. Pág. 295. Act. 109.</p>	<p>CL CMCT AA</p>
<p><b>B1-6.</b> Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p><b>B1-6.1.</b> Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 293. Act. 98 a 102. Pág. 294. Act. 103 a 108. Pág. 295. Act. 109.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-7.</b> Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p>	<p><b>B1-7.1.</b> Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica el proceso seguido para resolver el ejercicio planteado.</li> </ul>	<p>Pág. 278. Act. 3. Pág. 279. Act. 7. Pág. 280. Act. 10. Pág. 281. Act. 13. Pág. 282. Act. 17. Pág. 284. Act. 24. Pág. 286. Act. 32.</p>	<p>CMCT AA</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B1-8.</b> Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p><b>B1-8.1.</b> Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra las actitudes necesarias para las matemáticas en sus trabajos tanto orales como escritos.</li> </ul>	<p>Pág. 294. Act. 103 a 108. Pág. 295. Act. 109.</p>	<p>CMCT AA IE</p>
<p><b>B1-10.</b> Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>	<p><b>B1-10.1.</b> Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valora las ideas clave, reflexiona sobre ellos y los utiliza en situaciones similares como pautas o guías del aprendizaje.</li> </ul>	<p>Pág. 294. Act. 103. Pág. 295. Act. 109.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B1-12.</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p><b>B1-12.1.</b> Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido, ...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora un informe como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.</li> </ul>	<p>Pág. 295. Proyecto final.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>

## BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p><b>B5-1.</b> Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.</p>	<p><b>B5-1.2.</b> Identifica y describe situaciones y fenómenos de carácter aleatorio, utilizando la terminología adecuada para describir sucesos.</p> <p><b>B5-1.3.</b> Aplica técnicas de cálculo de probabilidades en la resolución de diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y describe experimentos aleatorios.</li> <li>Calcula probabilidades, utilizando diversas técnicas, en la resolución de problemas de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>Pág. 278. Acts. 1, 2 y 3. Pág. 288. Acts. 37 a 41.</p> <p>Pág. 293. Acts. 98 a 102.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p><b>B5-2.</b> Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.</p>	<p><b>B5-2.1.</b> Aplica la regla de Laplace y utiliza estrategias de recuento sencillas y técnicas combinatorias.</p> <p><b>B5-2.3.</b> Resuelve problemas sencillos asociados a la probabilidad condicionada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica la regla de Laplace para el cálculo de probabilidades.</li> <li>Resuelve problemas sencillos asociados a la probabilidad condicionada.</li> </ul>	<p>Págs. 282 y 283. Acts. 14 a 21.</p> <p>Págs. 286 y 287. Acts. 30 a 36.</p>	
	<p><b>B5-2.4.</b> Analiza matemáticamente algún juego de azar sencillo, comprendiendo sus reglas y calculando las probabilidades adecuadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza juegos en los que interviene el azar y calcula las probabilidades adecuadas.</li> </ul>	<p>Pág. 278. Act. 3. Pág. 280. Act. 9. Pág. 281. Act. 13. Pág. 282. Acts. 14 y 17. Pág. 283. Acts. 18 y 19. Pág. 285. Acts. 25, 27 y 29. Pág. 286. Acts. 30 y 31. Pág. 287. Acts. 34 y 35.</p>	<p>CMCT AA</p>

## 5. A AVALIACIÓN DOS NÓSOS ALUMNOS.

O proceso de avaliación é a búsqueda das relacións entre os contidos e os obxectivos que verificaremos mediante os criterios de avaliación, reflexados aquí na nosa programación do curso 2022/2023

As diversas formas de levar a cabo a avaliación dos contidos dun alumno toman o seu punto de partida nos coñecementos previos ó comenzo do curso, que nós efectuaremos mediante unha **Proba Inicial** que nos permitirá saber o nivel de coñecemento de cada alumno en particular, para poder elaborar un plan de reforzo individualizado e detectar que alumnos necesitan unha atención especial na aula. Ademais nos servirá para recoñecer os elementos curriculares esenciais e as competencias e aprendizaxes imprescindibles do curso anterior non adquiridos para poder reforzalos e así garantir a continuidade do proceso de ensinanza –aprendizaxe.

Seguiremos os seguintes procedementos de avaliación:

- Observación directa do traballo diario
- Observación da aplicación de estratexias individuais na resolución de problemas.
- Análisis y valoración de tareas especialmente creadas para la evaluación
- Valoración cuantitativa del avance individual (calificaciones).
- Valoración cualitativa del avance individual (anotaciones y puntualizaciones).

Son, polo tanto, instrumentos de avaliación:

- Evaluación de contenidos, pruebas correspondientes a la unidad
- Probas escritas
- Evaluación por competencias, pruebas correspondientes a la unidad
- Trabajos personales o grupales

### Sistema de calificación:

Calificación cuantitativa: correspondiente a las pruebas de evaluación de contenidos. En cada evaluación el alumno obtendrá un máximo de 9 puntos en este apartado

Calificación cualitativa : correspondiente a la observación directa del alumno a lo largo del trimestre. Se puntuará como máximo con 1 punto.

Al final de la 3ª evaluación se tendrán en cuenta los siguientes casos:

- 1) Los alumnos que tengan aprobadas las tres evaluaciones tendrán la posibilidad de subir su nota final presentándose a un examen que incluirá los contenidos tratados durante el curso. La nota final será el máximo entre la nota de ese examen y la media de las tres evaluaciones.
- 2) Los alumnos que tengan las tres evaluaciones suspensas deberán presentarse a un examen final que incluirá los contenidos tratados a lo largo del curso. La nota final será la nota de ese examen.
- 3) Los alumnos que tengan alguna evaluación suspensa y la media de las tres evaluaciones no llegue al 5, tendrán que examinarse de los contenidos desarrollados en esa/s evaluación/es no superada/s. La nota final será la media de la nota de la/s evaluación/es aprobada/s y la nota de ese examen.

La preparación de ese examen se hará en el periodo comprendido entre el final de la tercera evaluación y la evaluación final de Junio. Aclarando todas las dudas que puedan surgirle al alumnado, atendiendo de forma individualizada a cada uno de ellos.



### **Avaliación da materia de matemáticas pendente**

- O Departamento establece os seguintes criterios de avaliación para a recuperación da materia pendente de Matemáticas:
- O Departamento establecerá un plan de traballo que consistirá nuns boletíns de exercicios específicos para cada curso da ESO e baseados nos mínimos esixibles, que deberán ser traballados polo alumno ó longo do curso e que serán recollidos nas datas fixadas. O día de entrega dos boletíns deberán realizar una proba que versara sobre o contido de ditos boletíns. A nota de cada avaliación será un 70% a nota do boletín e outro 30% a proba escrita.
- O alumno coa materia pendente que realice satisfactoriamente os traballos marcados polo Departamento xunto coa superación da 1ª e 2ª Avaliación do curso actual, terá superada a materia pendente.
- Os alumnos que non aproben a 1ª e 2ª Avaliación do curso actual ou non superen as probas parciais ó longo do curso terán a posibilidade de asistir a unha proba final ordinaria en maio.
- Os alumnos que polos criterios anteriores non superen a pendente terán a oportunidade de asistir a unha proba extraordinaria . Nesta proba só se terá en conta a realización da proba en si e será necesaria unha calificación mínima de 5 para superar a materia pendente.

### **6. METODOLOXÍA. MATERIAIS E RECURSOS**

O proceso de ensinanza-aprendizaxe entendemos que debe cumprí-los seguintes requisitos:

- Partir do nivel de desenvolvemento do alumnado e das súas aprendizaxes previas.
- Asegura-la construción de aprendizaxes significativas a través da mobilización dos seus coñecementos previos e da memorización comprensiva.
- Posibilitar que os alumnos e as alumnas realicen aprendizaxes significativas por si sós.
- Favorecer situacións nas que os alumnos e as alumnas deben actualiza-los seus coñecementos.
- Proporcionar situacións de aprendizaxe que teñen sentido para os alumnos e alumnas, co fin de que resulten motivadoras.

En coherencia co exposto, os principios que orientan a nosa práctica educativa son os seguintes:

#### **Metodoloxía activa.**

Supón atender a aspectos intimamente relacionados, referidos ó clima de participación e integración do alumnado no proceso de aprendizaxe:

- Integración activa dos alumnos e alumnas na dinámica xeral da aula e na adquisición e configuración das aprendizaxes.
- Participación no deseño e desenvolvemento do proceso de ensinanza/aprendizaxe.

### **Motivación.**

Consideramos fundamental partir dos intereses, demandas, necesidades e expectativas dos alumnos e alumnas. Tamén será importante arbitrar dinámicas que fomenten o traballo en grupo.

### **Atención á diversidade do alumnado.**

A nosa intervención educativa cos alumnos e alumnas asume como un dos seus principios básicos ter en conta os seus diferentes ritmos de aprendizaxe, así como os seus distintos intereses e motivacións.

### **Avaliación do proceso educativo.**

A avaliación concíbese dunha forma holística, é dicir, analiza tódolos aspectos do proceso educativo e permite a retroalimentación, a chegada de informacións precisas que permiten reestructura-la actividade no seu conxunto.

### **Materiais**

Como materiais para desenrolar o noso traballo empregaremos:

NIVEL	MATERIA	TITULO	AUTOR	EDITORIAL	ANO PUBLICACIÓN	ISBN	LINGUA EDICIÓN	IMPLANTACIÓN
1º ESO	MATEMÁTICAS	<b>Matemáticas 1º ESO</b> .Proyecto construyendo mundos	Teresa Grence Ruiz y otros	SANTILLANA	2022	978-84-680-8260-8	LENGUA CASTELLANA	2022
2º ESO	MATEMÁTICAS	<b>MATEMÁTICAS 2º ESO</b> SERIE RESUELVE PROYECTO SABER HACER	TERESA GREENCE RUIZ Y OTROS	SANTILLANA	2016	978-84-680-2894-1	LENGUA CASTELLANA	2016

3º ESO	MATEMÁTICAS	<b>Matemáticas 3ºESO</b> enseñanzas académicas.proyecto construyendo mundos	Teresa Grence Ruiz y otros	SANTILLANA	2022	978-84-680-4955-7	LENGUA CASTELLANA	2022
4º ESO	MATEMÁTICAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	<b>MATEMÁTICAS 4º ESO</b> <b>ENSEÑANZAS ACADÉMICAS</b> SERIE RESUELVE PROYECTO SABER HACER	TERESA GRENCE RUIZ Y OTROS	SANTILLANA	2016	978-84-680-4040-0	LENGUA CASTELLANA	2016

- Diverso material de apoio elaborado polo mesmo profesor como poden ser: boletíns de problemas para afianzar os contidos vistos, material de reforzo individualizado para aqueles alumnos que o necesiten, etc
- Calculadora utilizada de xeito racional, pois o uso indiscriminado pode impedir que os alumnos adquiran destrezas de cálculo básico que necesitarán en cursos posteriores.
- Ordenador sempre que se poida, para traballar algúns temas como as Funcións, a Xeometría e a Estadística, ...
- Pizarra e libro dixital.

## 7. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

A atención á diversidade consiste na creación de ámbitos de ensinanza-aprendizaxe nos que tódolos alumnos/as teñan as mesmas oportunidades.

Trátase, polo tanto, dun conxunto de medidas educativas planificadas para procurarlle ó alumno contextos de aprendizaxe que favorezan ó máximo a socialización e o proceso individual de adquisición dos coñecementos necesarios para desenvolverse e participar na sociedade. Así, mentres a maioría dos alumnos poden recibir atención diversificada mediante a forma habitual de proceder dos profesores, utilizando medidas que podemos chamar "ordinarias" de atención á diversidade, outros alumnos, debido á calidade do seu coñecemento, á súa competencia, á súa dispoñibilidade para a aprendizaxe, a algún tipo de discapacidade ou por sufrir problemas de socialización, precisan unha axuda pedagóxica máis axustada ás súas características.

En termos xerais, non debemos pensar nos alumnos que necesitan axudas pedagóxicas específicas só desde a óptica do trastorno ou o déficit. Nalgúns casos trátase de alumnos con necesidades educativas especiais que poden ser só temporais. Ademais existen alumnos con necesidades educativas permanentes, que simplemente necesitan apoios de carácter pedagóxico e recursos específicos que difiren dos habituais (ordenador, libros de Braille...).

Todos temos ó longo da nosa vida escolar algún tipo de necesidade á que hai que atender. Esta necesidade pode provir de calquera das capacidades que se han de desenvolver para lograr unha formación integral. Así, un alumno maduro desde o punto de vista cognitivo pode ter necesidades educativas respecto de deficiencias madurativas noutras capacidades (de equilibrio persoal, relación interpersonal, motriz...).

Para que a educación sexa comprensiva (ou sexa, para todos e todas) e conseguintemente non discriminatoria han de artellarse medidas de atención á diversidade:

- Que respondan a un plano de acción do centro contemplado no PEC e no PCC.
- Que teñan a finalidade de lograr o máximo desenvolvemento de cada alumno potenciando as súas posibilidades.
- Que respondan ás capacidades, ritmos de aprendizaxe, intereses e motivacións do alumno.
- Que afecten, se fose necesario, a tódolos ámbitos do currículo (obxectivos, contidos, metodoloxía e criterios de avaliación).
- Que establezan un achegamento entre a cultura da que provén o alumno e a cultura escolar

### **Plan de apoyo para alumnos repetidores**

Os alumnos que repitan recibirán un tratamento específico como se indica nos seguintes párrafos:

- Si os alumnos que repiten curso superaron as matemáticas no curso anterior, atenderáanse igual que ó resto dos alumnos, xa que si o ano anterior aprobaron seguindo a programación normal, non hai motivo para pensar que este curso poida ser diferente.
- Os alumnos repetidores que suspenderon esta materia o curso anterior recibirán una atención individualizada de modo que, según as circunstancias de cada alumno, se lle realizarán adaptaciónes consistentes en actividades de reforzo complementarias naquelas unidades didácticas nas que mostrou dificultades.
- En caso de que se forme un grupo de reforzo estos alumnos irán a ese grupo para reforzar aquelas partes da materia onde mostrou deficiencias no curso anterior.
- Cando non se dé ningún tipo de apoio por parte doutro profesor, o profesor do grupo intentará realizar o seguimento especial destes alumnos como se indicou no segundo párrafo deste apartado.

### **O Reforzo Educativo**

Afecta a elementos non prescriptivos do currículo:

- Metodoloxía
- Secuenciación e organización de contidos
- Tipos de actividades
- Formas e instrumentos de avaliación
- Agrupamentos na aula.
- Será elaborado polo profesor/a que imparte a área.
- Desenvólvese no contexto ordinario da aula.
- Reflictese no expediente académico. Non constan no libro de escolaridade.
- É requisito previo para acceder á ACS. ou a un Programa de Diversificación Curricular

## As Adaptacións curriculares

A adaptación curricular é unha medida extraordinaria de atención á diversidade que consiste na modificación dun ou máis elementos prescritivos do currículo -obxectivos, contidos e criterios de avaliación- para atende-las necesidades educativas dun alumno ou alumna.

O referente será o conxunto de obxectivos xerais de etapa. Os obxectivos, de se-lo caso, poderán pertencer a outra etapa distinta da que se atopa o alumno ou alumna obxecto de adaptación curricular. Estas adaptacións están dirixidas a alumnos e alumnas que por diversas razóns educativas, sociais, culturais, por déficit de calquera índole ou por posuír cualidades excepcionais non poden segui-lo proceso ordinario de ensinanza-aprendizaxe sen medidas de modificación esencial do currículo de referencia.

A duración mínima será dun ciclo educativo, agás no 2º ciclo da educación secundaria obrigatoria, no que poderán desenvolverse só nun curso.

O seu deseño e desenvolvemento será responsabilidade do profesor ou profesora que imparte a área ou materia ó alumno, coa colaboración dos diferentes profesionais que participen na atención ó devandito alumno.

O proceso de elaboración será o seguinte:

- Avaliación psicopedagóxica.
- Elaboración do documento da adaptación curricular no que se consignarán, entre outros, os seguintes datos do alumno e do seu contorno:
  - Persoais.
  - Físicos e de saúde.
  - Psicosociais.
  - Do contorno sociofamiliar.
  - Do contorno escolar.
  - Psicopedagóxicos.
  - Deberán constar tamén os profesionais participantes.
- Solicitude de autorización dirixida ó servizo provincial de inspección.
- Rexistro no expediente do alumno e no libro de escolaridade.
- Avaliación en función dos criterios establecidos para o alumno.
- Revisión periódica das adaptacións curriculares, polo menos unha vez ó remate de cada curso.

## 8. TRATAMENTO DAS TIC

Como se indica no apartado de materiais e recursos didácticos, na medida do posible, procurarase facer uso de calculadoras, e programas informáticos relacionados coas matemáticas, especialmente para simular e visualizar situacións do mundo real a través das Matemáticas.

Podese facer uso, por exemplo, do seguinte Software: Cabri , Geogebra, Mathematica, Derive, Folla de cálculo Excel...

Ademais facilitaráselles ós alumnos direccións de internet para que poidan recadar información sobre temas relacionados coa materia.

Asimesmo nas aulas abalar farase uso da pizarra dixital e se traballará co libro dixital.

E por suposto utilizarase a aula virtual ca que os alumnos xa están familiarizados

Páxinas webs de interese:

- <http://platea.pntic.mec.es/aperez4/>
- [http://www.matematicas.net](http://www.matematicas.net/)
- <http://recursos.pnte.cfnavarra.es/~msadaall/geogebra/>
- <http://www.infoymate.net/>
- <http://descartes.cnice.mec.es/>
- <http://divulgamat.ehu.es/>
- <http://www.recursosmatematicos.com/redemat.html>
- <http://www.hojamat.es/>
- <http://www.ige.eu/estatico/educacion/index.htm>

## 9. PROXECTO LECTOR

A formación da lectura comprensiva é un dos grandes obxectivos de todas as materias e equipos docentes. Esixe un traballo progresivo e continuado no que se deben traballar con todo tipo de textos: literarios, expositivos, xornalísticos, publicitarios, gráficos; e todo tipo de soportes: impreso ou electrónico. Ademais, é preciso incidirmos na identificación da finalidade da lectura e axudar aos alumnos e alumnas na forma de axustar as súas lecturas ao obxectivo en cada ocasión.

Para a avaliación de aspectos relacionados co hábito lector teranse en conta non só os índices de lectura, senón tamén a capacidade do alumnado para avanzar na súa competencia literaria e se é quen de afrontar a textos cada vez máis complexos así como a súa actitude diante da lectura como medio para a aprendizaxe fronte de pracer e recurso para o desenvolvemento persoal.

O departamento de Matemáticas participará activamente nas medidas recollidas no **Proxecto Lector do Centro** como na **HORA DE LER, Plan de uso da biblioteca, bibliotecas de aula, clubs de lectura** e outras actividades de fomento da lectura e dinamización cultural. Ademais irá elaborando en colaboración con outros departamentos e o Equipo da biblioteca, un itinerario lector que recolla os libros e lecturas recomendados para cada curso impartido no centro.

Así mesmo recomendaránselles diversas lecturas relacionadas co mundo das Matemáticas.

Por outra banda tratarase de que os alumnos lean de propia voz os enunciados dos distintos exercicios e os interpreten adecuadamente. Para eso recomendarase facer uso, en caso de dúbidas, dos dicionarios e outros medios de información, para que cada texto que chegue ó alumno, chegue tamén ó seu intelecto.

Libros divulgativos recomendados para os alumnos (entre outros):

- *Ojalá no hubiera números*, Esteban Serrano Marugan, Ed. Nivola, 2002.
- *Ernesto, el aprendiz de matemago*, José Muñoz Santonía, Ed. Nivola, 2003.
- *Malditas matemáticas: Alicia en el país de los números*, Carlo Frabetti, Ed. Santillana, 2002.
- *Póngame un kilo de matemáticas*, Carlos Andradás Heranz, Ed. SM, 2000.
- *El asesinato del profesor de matemáticas*, Jordi Sierra i Fabra, Ed. Anaya, 2000.
- *Una historia de las matemáticas para jóvenes*, José Manuel Vegas Montaner / Ricardo Moreno Castillo, Ed Nivola 2006
- *El diablo de los números*, Rotraut Susanne Berner/ Hans Magnus Enzensber, Ed. Siruela 2006
- *Cuentos del cero*, Luis Balbuena Castellano, Ed Nivola 2006 (Colección Violeta)
- El hombre que calculaba, Molba Tahan, Ed. Aedo, 1984



- *El gran juego*, Carlo Frabetti, Ed. Santillana 1998.

## **10. CONTRIBUCIÓN Ó PLAN DE CONVIVENCIA**

O Plan de Convivencia do Centro ten como finalidade a mellora da comunicación entre os distintos axentes da comunidade educativa e o desenvolvemento de valores democráticos e de cidadanía como a tolerancia, a apreciación da diversidade e o diálogo, o fomento da participación de todos eles nas actividades académicas e noutras accións, como método máis eficaz de prevención e resolución de situacións de conflito e violencia.

Na programación recóllese en liñas xerais un obxectivo común a todos os niveis educativos e que se desenvolverá ao longo do curso: “crear un clima de convivencia, colaboración e estudo no Centro”, para acadar dito obxectivo dende a materia de matemáticas traballarase nos distintos cursos una serie de valores, detallados no apartado “Educación en valores”.

## **11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES**

Intentarase que os alumnos participen en conferencias, actividades, excursións... relacionados coas matemáticas sempre que xurdan oportunidades ao longo do curso e as circunstancias o permitan.

Procurárase a participación do alumnado en:

1. Olimpíada Matemática de 2º de ESO, para os mellores alumnos/as de matemáticas de 2º. Celébrase fora do centro.
2. Canguro matemático no que participan todos os niveis.

Tamen solicitamos para os nosos alumnos e alumnas de 2º E.S.O. a participación na Semana STEM

## 12. AVALIACIÓN DA PROGRAMACIÓN

Tendo en conta que a programación didáctica é un documento vivo, cómpre lembrar que moitas das propostas, medidas e actividades aquí reflexadas son susceptibles de cambio no caso de que o desenvolvemento do curso o precise, aínda que o departamento comprometerase a levala a cabo coa maior fidelidade posible.

Irase reflexando a progresión nas aprendizaxes de cada curso nas actas do departamento a fin de establecer as modificacións oportunas deixando constancia na mesma.

Os resultados acadados en cada unha das probas escritas que se realicen en cada avaliación, serán tamén un instrumento axeitado para avaliar os obxectivos acadados polo alumnado, os contidos que foron asimilados sen moita dificultade ou aqueles que necesitan ser reforzados.

As eleccións feitas polo alumnado cando se lles deixe escoller entre opcións diversas para desenvolver algún contido tamén darán pistas a seguir nese punto.

Ao final de cada avaliación establecerase un pequeno debate co alumnado a fin de captar as súas opinións sobre o desenvolvemento da materia e captar algún punto modificable.

Os obxectivos, contidos mínimos, e criterios de avaliación revisaranse como mínimo ao finalizar cada curso, logo dos exames de setembro, e procederase aos cambios oportunos na programación do seguinte curso.

**E para que conste a efectos da Inspección Educativa firmamos a presente PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA do curso 2022/23  
os membros do Departamento de Matemáticas en:**

**VERÍN a 12 de setembro de 2022**

**Mercedes Nóvoa López**

**Alicia López Bautista**