

PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO CURSO 2024/2025

MATEMÁTICAS - 2º ESO

**ÍNDICE**

1. CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE, LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA .....	2
2. TEMPORALIZACIÓN .....	6
3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN .....	8
4. BLOQUES DE PROGRAMACIÓN POR EVALUACIONES .....	10
PRIMERA EVALUACIÓN .....	10
- Relación entre competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.....	10
- Instrumentos de calificación .....	10
SEGUNDA EVALUACIÓN .....	11
- Relación entre competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.....	11
- Instrumentos de calificación .....	11
TERCERA EVALUACIÓN.....	12
- Relación entre competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.....	12
- Instrumentos de calificación .....	12
5. METODOLOGÍA .....	13
6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS .....	16
7. INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	17
8. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE. INDICADORES DE LOGRO.....	18
ANEXOS .....	22

## **1. CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE, LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA**

Las matemáticas se encuentran en cualquier actividad humana, desde el trabajo científico hasta las expresiones culturales y artísticas, y forman parte del acervo cultural de nuestra sociedad. El razonamiento, la argumentación, la modelización, el conocimiento del espacio y del tiempo, la toma de decisiones, la previsión y control de la incertidumbre o el uso correcto de la tecnología digital son características de las matemáticas, pero también la comunicación, la perseverancia, la organización y optimización de recursos, formas y proporciones o la creatividad. Así pues, resulta importante desarrollar en el alumnado las herramientas y saberes básicos de las matemáticas que le permitan desenvolverse satisfactoriamente tanto en contextos personales, académicos y científicos como sociales y laborales.

El desarrollo curricular de las matemáticas se fundamenta en los objetivos de la etapa, prestando especial atención a la adquisición de las competencias clave establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Dicha adquisición es una condición indispensable para lograr el desarrollo personal, social y profesional del alumnado, y constituye el marco de referencia para la definición de las competencias específicas de la materia.

Las líneas principales en la definición de las competencias específicas de matemáticas son la resolución de problemas y las destrezas socioafectivas. Además, se abordan la formulación de conjeturas, el razonamiento matemático, el establecimiento de conexiones entre los distintos elementos matemáticos, con otras materias y con la realidad, y la comunicación matemática, todo ello con el apoyo de herramientas tecnológicas.

La investigación en didáctica ha demostrado que el rendimiento en matemáticas puede mejorar si se cuestionan los prejuicios y se desarrollan emociones positivas hacia las matemáticas. Por ello, el dominio de destrezas socioafectivas como identificar y manejar emociones, afrontar los desafíos, mantener la motivación y la perseverancia y desarrollar el autoconcepto, entre otras, permitirá al alumnado aumentar su bienestar general, construir resiliencia y prosperar como estudiante de matemáticas.

Por otro lado, resolver problemas no es solo un objetivo del aprendizaje de las matemáticas, sino que también es una de las principales formas de aprender matemáticas. En la resolución de problemas destacan procesos como su interpretación, la traducción al lenguaje matemático, la aplicación de estrategias matemáticas, la evaluación del proceso y la comprobación de la validez de las soluciones. Relacionado con la resolución de problemas se encuentra el pensamiento computacional. Este incluye el análisis de datos, la organización lógica de los mismos, la búsqueda de soluciones en secuencias de pasos ordenados y la obtención de soluciones con instrucciones que puedan ser ejecutadas por una herramienta tecnológica programable, una persona o una combinación de ambas, lo cual amplía la capacidad de resolver problemas y promueve el uso eficiente de recursos digitales.

Las competencias específicas entroncan y suponen una profundización con respecto a las adquiridas por el alumnado a partir del área de Matemáticas durante la Educación Primaria, proporcionando una continuidad en el aprendizaje de las matemáticas que respeta el desarrollo psicológico y el progreso

cognitivo del alumnado. Se relacionan entre sí y han sido agrupadas en torno a cinco bloques competenciales según su naturaleza: resolución de problemas (1 y 2), razonamiento y prueba (3 y 4), conexiones (5 y 6), comunicación y representación (7 y 8) y destrezas socioafectivas (9 y 10).

La adquisición de las competencias específicas a lo largo de la etapa se evalúa a través de los criterios de evaluación y se lleva a cabo a través de la movilización de un conjunto de saberes básicos que integran conocimientos, destrezas y actitudes. Estos saberes se estructuran en torno al concepto de sentido matemático, y se organizan en dos dimensiones: cognitiva y afectiva. Los sentidos se entienden como el conjunto de destrezas relacionadas con el dominio en contexto de contenidos numéricos, métricos, geométricos, algebraicos, estocásticos y socioafectivos. Dichos sentidos permiten emplear los saberes básicos de una manera funcional, proporcionando la flexibilidad necesaria para establecer conexiones entre los diferentes sentidos, por lo que el orden de aparición no implica ninguna temporalización ni orden cronológico en su tratamiento en el aula.

El sentido numérico se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos, y por el desarrollo de habilidades y modos de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de los números y las operaciones.

El sentido de la medida se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos del mundo natural. Entender y elegir las unidades adecuadas para estimar, medir y comparar magnitudes, utilizar los instrumentos adecuados para realizar mediciones, comparar objetos físicos y comprender las relaciones entre formas y medidas son los ejes centrales de este sentido. Asimismo, se introduce el concepto de probabilidad como medida de la incertidumbre.

El sentido espacial aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo. Registrar y representar formas y figuras, reconocer sus propiedades, identificar relaciones entre ellas, ubicarlas, describir sus movimientos, elaborar o descubrir imágenes de ellas, clasificarlas y razonar con ellas son elementos fundamentales de la enseñanza y aprendizaje de la geometría.

El sentido algebraico proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas. Ver lo general en lo particular, reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables y expresándolas mediante diferentes representaciones, así como la modelización de situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas son características fundamentales del sentido algebraico. La formulación, representación y resolución de problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática son características del pensamiento computacional. Por razones organizativas, en el sentido algebraico se han incorporado dos apartados denominados Pensamiento computacional y Modelo matemático, que no son exclusivos del sentido algebraico y, por lo tanto, deben trabajarse de forma transversal a lo largo de todo el proceso de enseñanza de la materia.

El sentido estocástico comprende el análisis y la interpretación de datos, la elaboración de conjeturas y la toma de decisiones a partir de la información estadística, su valoración crítica y la comprensión y comunicación de fenómenos aleatorios en una amplia variedad de situaciones cotidianas.

El sentido socioafectivo integra conocimientos, destrezas y actitudes para entender y manejar las emociones, establecer y alcanzar metas, y aumentar la capacidad de tomar decisiones responsables e informadas, lo que se dirige a la mejora del rendimiento del alumnado en matemáticas, a la

disminución de actitudes negativas hacia ellas, a la promoción de un aprendizaje activo y a la erradicación de ideas preconcebidas relacionadas con el género o el mito del talento innato indispensable. Para lograr estos fines, se pueden desarrollar estrategias como dar a conocer al alumnado el papel de las mujeres en las matemáticas a lo largo de la historia y en la actualidad, normalizar el error como parte del aprendizaje, fomentar el diálogo equitativo y las actividades no competitivas en el aula. Los saberes básicos correspondientes a este sentido deberían desarrollarse a lo largo de todo el currículo de forma explícita.

Las competencias específicas, los criterios de evaluación y los saberes básicos están diseñados para facilitar el desarrollo de unas matemáticas inclusivas que permitan el planteamiento de tareas individuales o colectivas, en diferentes contextos, que sean significativas y relevantes para los aspectos fundamentales de las matemáticas. A lo largo de toda la etapa se ha de potenciar el uso de herramientas tecnológicas en todos los aspectos de la enseñanzaaprendizaje ya que estas facilitan el desarrollo de los procesos del quehacer matemático y hacen posible huir de procedimientos rutinarios.

Un resumen de la relación entre saberes básicos, competencias específicas y descriptores del perfil de salida puede verse en la siguiente tabla:

Saberes básicos		Competencias específicas (criterios de evaluación)	Competencias clave (descriptores del perfil de salida)
Sentidos	Apartados		
<b>A. Números y operaciones</b>	<b>Conteo</b>	2.2	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3
	<b>Cantidad</b>	1.1, 1.2, 2.2, 7.2	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE3, CCEC4
	<b>Operaciones</b>	1.1, 1.2, 2.1, 5.1, 5.2, 8.1	CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE3, CCEC1, CCEC3, CCEC4, CD3
	<b>Relaciones</b>	1.1, 1.2, 3.1, 7.2	CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CPSAA5, CE3, CCEC4
	<b>Razonamiento proporcional</b>	1.1, 5.1, 5.2, 6.2	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1, CCEC4
	<b>Educación financiera</b>	2.2, 6.2	STEM1, STEM2, CD2, CD3, CD5, CPSAA4, CC3, CC4, CE2, CE3, CCEC1
<b>B. Medida y geometría</b>	<b>Magnitud</b>	1.1, 6.2	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1, CCEC4

	<b>Medición</b>	1.3, 5.1, 5.2, 7.2	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE3, CCEC1, CCEC4
	<b>Estimación y relaciones</b>	1.1, 1.2, 1.3, 2.1	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE3, CCEC4
<b>C. Geometría en el plano y el espacio</b>	<b>Formas geométricas de dos y tres dimensiones</b>	5.1, 5.2, 6.2, 7.2	STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1, CCEC4
	<b>Movimientos y transformaciones</b>	7.2	STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4
<b>D. Álgebra</b>	<b>Modelo matemático</b>	1.1, 2.1, 6.2	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CC4, CE2, CE3, CCEC1, CCEC4
	<b>Variable</b>	1.1, 1.2, 5.1, 5.2	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CPSAA5, CE3, CCEC1, CCEC4
	<b>Igualdad y desigualdad</b>	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 6.2	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CC4, CE2, CE3, CCEC1, CCEC4
	<b>Relaciones y funciones</b>	3.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.2, 7.2, 8.1	CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1, CCEC3, CCEC4
	<b>Pensamiento computacional</b>	1.1, 3.2, 4.2	CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE3, CCEC4
<b>E. Estadística</b>	<b>Organización y análisis de datos</b>	4.1, 6.2, 7.2	STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1, CCEC4
	<b>Incertidumbre</b>	2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 7.2, 8.1	CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA4, CC3, CE3, CCEC3, CCEC4
<b>F. Actitudes y aprendizaj</b>	<b>Creencias, actitudes y emociones</b>	9.1, 9.2	STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3

	<b>Trabajo en equipo y toma de decisiones</b>	9.2, 10.1	CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3, CC2, CC3
	<b>Contribución de las matemáticas en la sociedad</b>	6.3	STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1

## **2. TEMPORALIZACIÓN**

Se ha dividido la materia en cinco Bloques de Programación, cada uno relacionado con un área de conocimiento de las matemáticas. También se ha planteado un proyecto, que se desarrollará a lo largo del curso, en el que se pedirá a los alumnos relacionar conceptos propios de los distintos Bloques de Programación, y aplicarlos en situaciones concretas.

<b>TEMPORALIZACIÓN MATEMÁTICAS 2º ESO CURSO 2024/2025</b>			
	<b>UNIDAD</b>	<b>DURACIÓN</b>	<b>FECHAS</b>
<b>1ª EVALUACIÓN</b>	T1. NÚMEROS NATURALES Y ENTEROS.	14 sesiones	11/09 - 4/10
	T2. NÚMEROS DECIMALES Y FRACCIONES.	8 sesiones	7/10 - 18/10
	T3. OPERACIONES CON FRACCIONES	12 sesiones	21/10 – 15/11
	T4 y T5. PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES	12 sesiones	4/11-5/12
<b>2º EVALUACIÓN</b>	T6. ÁLBEBRA	12 Sesiones	9/12 a 17/01
	T7. ECUACIONES	16 sesiones	20/01-14/02
	T8. SISTEMAS DE ECUACIONES	12 sesiones	17/02-14/03
	PROYECTO	2 sesiones	17/03-19/03
<b>3ª EVALUACIÓN</b>	T9. TEOREMA DE PITÁGORAS	8 sesiones	20/03-2/04

T10. SEMEJANZA	8 sesiones	3/04-16/04
T11 y 12. CUERPOS GEOMÉTRICOS. MEDIDA DEL VOLUMEN	12 sesiones	28/04-20/05
T13. FUNCIONES.	12 sesiones	21/05-13/06
PROYECTO	4 sesiones	16/06-20/06

### 3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

De acuerdo con el modelo competencial propuesto en la LOMLOE, la evaluación y la calificación se realizarán de acuerdo a los criterios de evaluación incluidos en la norma. No todos los criterios tienen el mismo peso dentro de la materia, ni dentro de los distintos Bloques de Programación, dependiendo del tiempo dedicado a cada uno y de la importancia pueda tener para continuar con éxito los estudios de la materia. En la siguiente tabla se muestra el peso dado a cada criterio, dentro de cada uno de los bloques de programación.

Matemáticas - 2º ESO																							
Bloques de programación	C Esp 1		C Esp 2		C Esp 3			CE 4		C Esp 5		C Esp 6			C Esp 7		C Esp 8		C Esp 9		C Esp 10		
	Criterios de evaluación (referencias)																						
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2
1ª Evaluación	4	4	2	1	1	1	1	1	3	3	2	3	1	1		1	1	0,5	0,5	1	1	1	1
2ª Evaluación	4	4	1	1	1	2	1	1	2	2	2	4	1	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1
3ª Evaluación	4	4	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	1	1		1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1
	12	12	4	3	3	4	3	3	7	7	7	10	3	3	1	2	3	1,5	1,5	2	2	3	3

100

Competencias específicas y Criterios de evaluación (referencias y descripción textual)
<b>1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</b>
1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.
1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.



1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.
<b>2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</b>
2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.
2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).
<b>3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</b>
3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.
3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.
3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.
<b>4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</b>
4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.
4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.
<b>5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</b>
5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.
5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
<b>6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</b>
6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.
6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.
6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
<b>7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</b>
7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.
7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.
<b>8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</b>
8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.
<b>9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</b>
9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos
9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
<b>10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</b>
10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.

10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

#### 4. BLOQUES DE PROGRAMACIÓN POR EVALUACIONES

##### PRIMERA EVALUACIÓN

- Relación entre competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

Ver Anexo I.

- Instrumentos de calificación

Los instrumentos que se van a utilizar en este bloque de programación son los siguientes:

Criterios de evaluación		Instrumentos de evaluación					
%	Criterio	Pruebas escritas	Actividad clase individual	Actividad en clase en grupo	Participación	Trabajo personal casa	Trabajo personal aula
4	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	X		X			
4	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	X		X			
2	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	X		X			
1	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	X		X			
1	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	X		X			
1	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.			X	X		X
1	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.			X	X		X
1	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.			X	X		X
3	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	X	X				
3	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	X	X				
2	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	X	X				
3	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	X	X				
1	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.						
1	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	X	X	X			
1	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	X	X	X			
0,5	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	X	X	X			
0,5	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	X	X	X			
1	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos			X	X	X	X

1	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.			X	X	X	X
1	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.			X	X	X	X
1	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.			X	X	X	X

## SEGUNDA EVALUACIÓN

- Relación entre competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

Ver Anexo II.

- Instrumentos de calificación

Los instrumentos que se van a utilizar en este bloque de programación son los siguientes:

Criterios de evaluación		Instrumentos de evaluación					
%	Criterio	Pruebas escritas	Actividad clase individual	Actividad clase en grupo	Participación	Trabajo personal casa	Trabajo personal aula
4	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	X		X			
4	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	X		X			
1	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	X		X			
1	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	X		X			
1	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	X		X			
1	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.			X	X		X
1	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.			X	X		X
1	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.			X	X		X
3	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	X	X				
3	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	X	X				
2	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	X	X				
3	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	X	X				
1	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.						
1	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	X	X	X			
1	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.						
1	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	X	X	X			
1	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	X	X	X			

0,5	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	X	X	X			
0,5	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	X	X	X			
0,5	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos			X	X	X	X
0,5	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.			X	X	X	X
1	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.			X	X	X	X
1	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.			X	X	X	X

### TERCERA EVALUACIÓN

- Relación entre competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

Ver Anexo III.

- Instrumentos de calificación

Los instrumentos que se van a utilizar en este bloque de programación son los siguientes:

Criterios de evaluación		Instrumentos de evaluación					
%	Criterio	Pruebas escritas	Actividad clase individual	Actividad clase en grupo	Participación	Trabajo personal casa	Trabajo personal aula
4	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	X		X			
4	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	X		X			
1	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	X		X			
1	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	X		X			
1	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	X		X			
1	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.			X	X		X
1	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.			X	X		X
1	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.			X	X		X
2	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	X	X				
2	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	X	X				
3	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	X	X				
3	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	X	X				
1	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.						

1	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	X	X	X			
1	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	X	X	X			
1	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	X	X	X			
0,5	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	X	X	X			
0,5	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	X	X	X			
0,5	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos			X	X	X	X
0,5	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.			X	X	X	X
1	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.			X	X	X	X
1	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.			X	X	X	X

## 5. METODOLOGÍA

Trabajar de manera competencial en el aula supone un cambio metodológico importante; el docente pasa a ser un gestor de conocimiento del alumnado y el alumno o alumna adquiere un mayor grado de protagonismo.

La competencia matemática es una capacidad en la que intervienen múltiples factores: conocimientos específicos de la materia, formas de pensamiento, hábitos, destrezas, actitudes, etc. Todos ellos están íntimamente entreverados y enlazados de modo que, lejos de ser independientes, la consecución de cada uno es concomitante con la de los demás. La finalidad fundamental de la enseñanza de las matemáticas es el desarrollo de la facultad de razonamiento y de abstracción.

Se propugna un aprendizaje constructivista: quien aprende lo hace construyendo sobre lo que ya domina. Para ello, cada nuevo elemento de aprendizaje debe engranar, tanto por su grado de dificultad como por su oportunidad, con el nivel de conocimientos del que aprende. Se deben aunar niveles de partida sencillos, muy asequibles para la práctica totalidad del alumnado, con una secuencia de dificultad que permite encaminar a los alumnos y a las alumnas más destacadas en actividades que les supongan verdaderos retos.

Es importante la vinculación a contextos reales de los trabajos propuestos, así como generar posibilidades de aplicación de los contenidos adquiridos. Las tareas competenciales facilitan este aspecto, que se podría complementar con proyectos de aplicación de los contenidos.

Por otro lado, cada estudiante parte de unas potencialidades que definen sus inteligencias predominantes; enriquecer las tareas con actividades que se desarrollen desde la teoría de las

inteligencias múltiples facilita que todos los estudiantes puedan llegar a comprender los contenidos que se pretende que adquieran.

En cuanto a la metodología didáctica, será el profesor o la profesora quien decida la más adecuada en cada momento para poder adaptarse a cada grupo de estudiantes y al tipo de centro escolar y así rentabilizar al máximo los recursos disponibles.

La adquisición de los conceptos se hará de forma intuitiva, adquiriendo rigor matemático a medida que el alumnado avanza. Al mismo tiempo, se deberán trabajar destrezas numéricas básicas y el desarrollo de competencias geométricas, así como estrategias personales que les permitan enfrentarse a diversas situaciones problemáticas de la vida cotidiana.

Debemos conseguir también que los alumnos y alumnas sepan expresarse oral, escrita y gráficamente con un vocabulario específico de términos y notaciones matemáticas.

Por otra parte, la resolución de problemas debe contemplarse como una práctica habitual integrada en el día a día del aprendizaje de las matemáticas.

Para conseguir lo anterior se proponen las siguientes orientaciones metodológicas:

- Una buena didáctica de resolución de problemas debe trabajar los diferentes tipos de problemas de una forma ordenada y progresiva. El profesor debe explicar los procesos mentales que sigue para resolver un problema, las preguntas que se formula, las estrategias que sigue, los razonamientos que hace, las dudas que se le plantean, los errores que comete o puede cometer, etc. Se considera necesario la buena comprensión lectora del alumno y su capacidad para expresarse correctamente con un vocabulario matemático apropiado.
- Es importante diferenciar la resolución de problemas de los ejercicios mecánicos. Cuando el alumno sabe cómo resolver una situación problemática y alcanza la solución a través de un algoritmo de cálculo automatizado, estamos ante un ejercicio de aplicación y no ante una situación de resolución de problemas. La automatización de estrategias y algoritmos, siendo importante, adquiere sentido solo después de la comprensión a través de la manipulación real de objetos y situaciones, la verbalización de lo observado y su transcripción a lenguaje gráfico y simbólico. Aprender a aplicar algoritmos requiere práctica, se trata de adquirir hábitos y automatismos. Para ello, resulta recomendable el trabajo individual o por parejas. El trabajo por parejas o de forma cooperativa en grupos heterogéneos de cuatro o cinco personas, puede favorecer la resolución de problemas.
- El trabajo por proyectos, especialmente relevante para el aprendizaje por competencias, se basa en la propuesta de un plan de acción con el que se busca conseguir un determinado resultado práctico. Esta metodología pretende ayudar al alumnado a organizar su pensamiento favoreciendo en ellos la reflexión, la crítica, la elaboración de hipótesis y la tarea investigadora a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje, aplicando sus conocimientos y habilidades a proyectos reales. Este enfoque metodológico busca promover las ventajas que ofrece el trabajo en grupo, siempre fundamentándose en el aprendizaje cooperativo. Se favorece, por tanto, un aprendizaje orientado a la acción en el que se integran varias áreas o materias: los estudiantes ponen en

juego un conjunto amplio de conocimientos, habilidades o destrezas y actitudes personales, es decir, los elementos que integran las distintas competencias.

- Un aspecto esencial de la metodología es la implicación del profesorado de Matemáticas en la utilización de materiales y recursos didácticos variados (materiales y virtuales), adaptados a los distintos niveles y a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje, con el objeto de atender a la diversidad en el aula y personalizar los procesos de construcción de los aprendizajes. Resulta recomendable el uso del portfolio, que aporta información extensa sobre el aprendizaje del alumnado, refuerza la evaluación continua y permite compartir resultados de aprendizaje. El portfolio es una herramienta motivadora para el alumnado que potencia su autonomía y desarrolla su pensamiento crítico y reflexivo.
- La integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación en esta etapa debe orientarse a su utilización como recurso habitual en una nueva manera de aprender de forma autónoma, facilitando al alumnado la posibilidad de buscar, observar, analizar, experimentar, comprobar y rehacer la información, o como instrumentos de cálculo, consulta e investigación, comunicación e intercambio. Existen recursos en los que nos podemos apoyar como hoja de cálculo, la pizarra digital, programas y aplicaciones de representación de funciones, de elementos geométricos, simulación, etc.
- El manejo de las inteligencias múltiples en el aula favorecerá la creatividad, el interés y desarrollo integral del alumno y facilitará la atención a la diversidad. Este nuevo enfoque metodológico lleva asociado un cambio en la evaluación del alumno, haciendo necesario que el mismo sea participe de una manera crítica y rigurosa de su propia evaluación (autoevaluación) y de la de sus compañeros (coevaluación).
- Finalmente, es necesaria una adecuada coordinación entre los docentes sobre las estrategias metodológicas y didácticas que se utilicen. Esta coordinación y la existencia de estrategias conexas permiten abordar con rigor el tratamiento integrado de las competencias y progresar hacia una construcción colaborativa del conocimiento.

En conclusión, en el planteamiento de Matemáticas de 2º de ESO destacan los siguientes aspectos desde el punto de vista didáctico:

- La importancia de los conocimientos previos: Hay que conceder desde el aula una importancia vital a la exploración de los conocimientos previos de los alumnos y al tiempo que se dedica a su recuerdo; así se deben desarrollar al comienzo de la unidad todos aquellos conceptos, procedimientos, etc., que se necesitan para la correcta comprensión de los contenidos posteriores. Este repaso de los conocimientos previos se planteará como resumen de lo estudiado en cursos o temas anteriores.
- Estimular la transferencia y las conexiones entre los contenidos: En la Educación Secundaria Obligatoria, es la materia la forma básica de estructuración de los contenidos. Esta forma de organización curricular facilita, por un lado, un tratamiento más profundo y riguroso de los contenidos y contribuye al desarrollo de la capacidad de análisis de los alumnos. No obstante, la fragmentación del conocimiento puede dificultar su comprensión y aplicación práctica. Debido a ello, es conveniente mostrar los contenidos relacionados, tanto entre los diversos bloques componentes de cada una de ellas como entre las distintas materias. Ello puede hacerse tomando como referente el desarrollo de las competencias clave a las que ya hemos aludido; también y más concretamente, por medio de los contenidos comunes-transversales,

construyendo conceptos claves comunes y subrayando el sentido de algunas técnicas de trabajo que permitan soluciones conjuntas a ciertos problemas de conocimiento.

- Programación adaptada a las necesidades de la materia: La programación debe ir encaminada a una profundización científica de cada contenido, desde una perspectiva analítica. Los conceptos se organizan en unidades, y éstas, en bloques o núcleos conceptuales. Los procedimientos se han diseñado en consonancia con los contenidos conceptuales, estructurando una programación adecuada a las capacidades de los alumnos.

-

### Agrupamientos

Además del trabajo individual, es importante la propuesta de trabajos en grupo colaborativo ante problemas que estimulen la curiosidad y la reflexión del alumnado, ya que, además del entrenamiento de habilidades sociales básicas y enriquecimiento personal desde la diversidad, permiten desarrollar estrategias de defensa de sus argumentos frente a los de sus compañeros y compañeras y seleccionar la respuesta más adecuada para la situación problemática planteada.

Por ello, se trabajará también en pequeño y gran grupo. Se podrán llevar a cabo actividades mediante interacciones entre alumnado, utilizando algunas de las técnicas cooperativas propuestas en las claves del proyecto.

## 6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

En el proceso de enseñanza-aprendizaje se tendrán en cuenta todas aquellas medidas que organicen y utilicen de manera adecuada los recursos de que dispone el centro. Podemos destacar entre otras:

a) **Agrupamientos del alumnado:** proporcionarán un mejor aprovechamiento de las actividades propuestas, constituyendo una herramienta útil para adecuar la metodología a las necesidades de los alumnos. Asimismo, la diversidad de agrupamientos debe responder a las posibilidades y recursos del centro, ser flexibles para realizar modificaciones puntuales en determinadas actividades, y partir de la observación directa en el aula.

b) **Organización de espacios y tiempos:** permitirá la interacción grupal y el contacto individual, propiciando actividades compartidas y autónomas, y favorecerá la exploración, el descubrimiento y las actividades lúdicas y recreativas en otros espacios distintos del aula (biblioteca, sala de Informática, talleres, etc.).

Las actividades que se plantean desde los diferentes apartados se llevarán a cabo fundamentalmente en el aula. Se podrán utilizar otros espacios como el aula TIC, la biblioteca del centro... También se podrán visitar lugares que tengan relación con los contenidos de la unidad, organizando alguna actividad complementaria en horario lectivo o bien a través de algún trabajo monográfico en el que el alumnado realice un trabajo de campo, fomentando la recogida de evidencias en relación a su entorno.

c) **Determinación de materiales curriculares y recursos didácticos:** a través de una serie de directrices generales el equipo docente evaluará y seleccionará aquellos materiales y recursos que más se



adecuen a su modelo didáctico y a la intervención educativa del centro. Señalemos, como instrumentos básicos, los siguientes:

- El libro del alumnado para el área de Matemáticas 2.º ESO.
- La propuesta didáctica para Matemáticas 2.º ESO.
- Los recursos fotocopiables de la propuesta didáctica, con actividades de refuerzo, de ampliación y de evaluación.
- Los cuadernos complementarios al libro del alumnado.
- El libro digital.
- Equipo de Teams “Matemáticas 2ºESO curso 2023 – 2024”

## **7. INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

En todo el proyecto, tanto en los recursos impresos como en los recursos digitales, se combinarán procesos cognitivos variados, adecuándolos a los diversos estilos de aprendizaje del alumnado.

Los ejercicios, actividades y problemas planteados se han diseñado para contribuir a que el alumnado adquiriera los aprendizajes de manera progresiva, partiendo de la reproducción y el conocimiento, hasta procesos cognitivos que contribuyen a aprendizajes más profundos a partir de las tareas planteadas.

### **Instrumentos y recursos:**

- Lo esencial.
- Fondo de fichas para la diversidad y la inclusión (fichas para adaptar el currículo, fichas de ejercitación y fichas de profundización).
- Para evaluar las medidas de inclusión y atención a la diversidad individual y del grupo que requiere el desarrollo de la unidad, dispone de una rúbrica en el anexo «Herramientas de evaluación».

### **Pautas DUA**

La presente programación aplica —en su conjunto de actividades— diferentes pautas inspiradoras del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), de modo que sus principios favorecedores de la inclusión educativa se hallen implícitos tanto en el material impreso en papel como en el ofrecido dentro del entorno digital.

#### 4. Evaluación de la práctica docente. Indicadores de logro

Con carácter mensual se redacta un informe sobre el desarrollo de la programación. La información se recoge en la última sesión mensual y en la misma reunión se pone en común, analiza, discute y valora la práctica docente.

La evaluación de los procesos de enseñanza del profesorado y su propia práctica docente se realizará para cada materia, centrándose en las tres fases del ejercicio:

1. Programación.
2. Desarrollo.
3. Evaluación.

Tal y como se pide en las instrucciones de inicio de curso, se incluirán indicadores de logro que abarquen los siguientes aspectos:

- a) Los resultados de la evaluación
- b) Adecuación de materiales y recursos didácticos. Distribución de espacios y tiempos.
- c) Métodos didácticos y pedagógicos.
- d) Eficacia de las medidas de atención a la diversidad.

A modo de modelo, se propone el siguiente ejemplo de ficha de autoevaluación de la práctica docente:

<b>MATERIA:</b>		<b>CLASE:</b>
<b>PROGRAMACIÓN</b>		
<b>INDICADORES DE LOGRO</b>	<b>Puntuación De 1 a 10</b>	<b>Observaciones</b>
La selección y temporalización de contenidos y actividades ha sido ajustada.		
La programación ha facilitado la flexibilidad de las clases, para ajustarse a las necesidades e intereses de los alumnos lo más posible.		
Los criterios de evaluación y calificación han sido claros y conocidos de los alumnos, y han permitido hacer un seguimiento del progreso de los alumnos.		
La programación se ha realizado en coordinación con el resto del profesorado.		
<b>DESARROLLO</b>		
<b>INDICADORES DE LOGRO</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Observaciones</b>

	<b>De 1 a 10</b>	
Antes de iniciar una actividad, se ha hecho una introducción sobre el tema para motivar a los alumnos y saber sus conocimientos previos.		
Antes de iniciar una actividad, se ha expuesto y justificado el plan de trabajo (importancia, utilidad, etc.), y han sido informados sobre los criterios de evaluación.		
Los contenidos y actividades se han relacionado con los intereses de los alumnos, y se han construido sobre sus conocimientos previos.		
Se ha ofrecido a los alumnos un mapa conceptual del tema, para que siempre estén orientados en el proceso de aprendizaje.		
Las actividades propuestas han sido variadas en su tipología y tipo de agrupamiento, y han favorecido la adquisición de las competencias clave.		
La distribución del tiempo en el aula es adecuada.		
Se han utilizado recursos variados (audiovisuales, informáticos, etc.).		
Se han facilitado estrategias para comprobar que los alumnos entienden y que, en su caso, sepan pedir aclaraciones.		
Se han facilitado a los alumnos estrategias de aprendizaje: lectura comprensiva, cómo buscar información, cómo redactar y organizar un trabajo, etc.		
Se ha favorecido la elaboración conjunta de normas de funcionamiento en el aula.		
Las actividades grupales han sido suficientes y significativas.		
El ambiente de la clase ha sido adecuado y productivo.		
Se ha proporcionado al alumno información sobre su progreso.		
Se han proporcionado actividades alternativas cuando el objetivo no se ha alcanzado en primera instancia.		
Ha habido coordinación con otros profesores.		

EVALUACIÓN		
INDICADORES DE LOGRO	Puntuación De 1 a 10	Observaciones
Se ha realizado una evaluación inicial para ajustar la programación a la situación real de aprendizaje.		
Se han utilizado de manera sistemática distintos procedimientos e instrumentos de evaluación, que han permitido evaluar contenidos, procedimientos y actitudes.		
Los alumnos han contado con herramientas de autocorrección, autoevaluación y coevaluación.		
Se han proporcionado actividades y procedimientos para recuperar la materia, a alumnos con alguna evaluación suspensa, o con la materia pendiente del curso anterior, o en la evaluación final ordinaria.		
Los criterios de calificación propuestos han sido ajustados y rigurosos.		
Los padres han sido adecuadamente informados sobre el proceso de evaluación: criterios de calificación y promoción, etc.		
El porcentaje de aprobados en la materia ha aumentado a lo largo del curso.		

Con el objetivo de facilitar la evaluación conjunta y global del aprendizaje del alumnado, de los procesos de enseñanza del profesorado y la práctica docente, se incluye una relación de indicadores de logro. Éstos serán analizados al finalizar el curso de manera coordinada por el Departamento de Matemáticas a través de las reuniones de departamento e incluidos en el documento de la Memoria final.

En este sentido, se valoran los siguientes aspectos, especificándose los aspectos utilizados para su cálculo:

**Indicador 1: Resultados de la evaluación:** Resultados de las diferentes pruebas y actividades realizadas. Resultados por cursos de las distintas evaluaciones: tratamiento estadístico. Valoración de los resultados de cada evaluación.

**Indicador 2: Adecuación de los materiales y recursos didácticos, y la distribución de espacios y tiempos:** Indicador 2a: Valoración del seguimiento mensual de la programación según la temporalización prevista. Indicador 2b: Valoración del libro de texto y de otros recursos fotocopiales.

Indicador 2c: Valoración de la adecuación de los espacios (aula de referencia, aula informática) a nuestra práctica docente. Indicador 2d: Valoración de los recursos materiales y tecnológicos disponibles.

**Indicador 3: Contribución de los métodos didácticos y pedagógicos a la mejora del clima de aula y de centro:** Seguimiento mensual de las incidencias en el aula. Seguimiento a través del cuaderno del profesor. Actitud de los alumnos hacia la asignatura. Observación y evaluación continuas.

**Indicador 4: Eficacia de las medidas de atención a la diversidad que se han implantado en el curso:** Indicador 4a: Resultado de los alumnos con adaptaciones y/o apoyos. Indicador 4b: Valoración del grado las medidas de adaptación.

ASPECTO	INDICADORES DE LOGRO			
	EXCELENTE	BUENO	MEJORABLE	MAL/POBRE
Indicador 1	<sup>3</sup> 90% aprobados	70-90% aprobados	50-70% aprobados	< 50% aprobados
Indicador 2a	100% impartido	70-90% impartido	50-70% impartido	< 50% impartido
Indicador 2b	100% satisfacción en departamento	70-90% satisfacción	50-70% satisfacción	< 50% satisfacción
Indicador 2c	100% satisfacción en departamento	70-90% satisfacción	50-70% satisfacción	< 50% satisfacción
Indicador 2d	Nunca han faltado recursos materiales	Sólo en contadas ocasiones han faltado	Es habitual la falta de recursos	Apenas contamos con recursos
Indicador 3	Clima de aula muy positivo. Nivel de trabajo y colaboración alumnado muy satisfactorio	Clima de aula bastante bueno, en ocasiones han sido necesarias llamadas de atención	Comportamientos disruptivos habituales, en ocasiones se han tomado medidas sancionadoras individuales	Comportamientos disruptivos frecuentes, en ocasiones se han tomado medidas sancionadoras de grupo
Indicador 4a	<sup>3</sup> 90% aprobados	70-90% aprobados	50-70% aprobados	< 50% aprobados
Indicador 4b	<sup>3</sup> 90% satisfacción con la medida	70-90% satisfacción con la medida	50-70% satisfacción con la medida	< 50% satisfacción con la medida

## **ANEXOS**

**Anexo I.** 1ª EVALUACIÓN. Relación entre competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

**Anexo II.** 2ª EVALUACIÓN. Relación entre competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

**Anexo III.** 3ª EVALUACIÓN. Relación entre competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

ANEXO I- 1º EVALUACIÓN

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
<p><b>1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</b></p>	<p><b>1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.</b></p>	<p><b>A. Sentido numérico.</b></p> <p><b>1. Conteo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</li> </ul> <p><b>2. Cantidad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.</li> <li>- Realización de estimaciones con la precisión requerida.</li> <li>- Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</li> <li>- Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</li> </ul> <p><b>3. Sentido de las operaciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.</li> <li>- Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</li> <li>- Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</li> <li>- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</li> <li>- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</li> </ul> <p><b>4. Relaciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</li> <li>- Patrones y regularidades numéricas.</li> </ul> <p><b>B. Sentido de la medida</b></p> <p><b>1. Magnitud.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.</li> <li>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.</li> </ul> <p><b>D. Sentido algebraico</b></p> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.</li> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.</li> <li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</li> </ul>
	<p><b>1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.</b></p>	
	<p><b>1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.</b></p>	
<p><b>2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas,</b></p>	<p><b>2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</b></p>	<p><b>A. Sentido numérico.</b></p> <p><b>1. Conteo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</li> </ul>

<p>evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</p>		<p>- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</p> <p><b>2. Cantidad.</b></p> <p>- Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.</p> <p>- Realización de estimaciones con la precisión requerida.</p> <p>- Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</p> <p>- Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</p> <p><b>3. Sentido de las operaciones.</b></p> <p>- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.</p> <p>- Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</p> <p>- Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</p> <p>- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</p> <p>- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</p> <p><b>4. Relaciones.</b></p> <p>- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</p> <p>- Patrones y regularidades numéricas.</p>
	<p><b>2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).</b></p>	<p><b>B. Sentido de la medida</b></p> <p><b>1. Magnitud.</b></p> <p>- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.</p> <p>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</p> <p>- Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.</p> <p><b>D. Sentido algebraico</b></p> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b></p> <p>- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.</p> <p>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</p> <p>- Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.</p> <p>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</p>
<p><b>3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</b></p>	<p><b>3.1 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.</b></p>	<p><b>B. Sentido de la medida</b></p> <p><b>1. Magnitud.</b></p> <p>- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.</p> <p>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</p> <p>- Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.</p> <p><b>3. Estimación y relaciones.</b></p> <p>- Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.</p> <p>- Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</p>
	<p><b>3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.</b></p>	
	<p><b>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la</b></p>	



	<p><b>investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</b></p>	<p><b>2. Modelo matemático.</b>                  - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.                  - Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</p> <p><b>3. Variable.</b>                  - Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</p> <p><b>4. Igualdad y desigualdad.</b>                  - Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.                  - Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.                  - Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana, analizando la solución obtenida en el contexto del problema.                  - Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</p> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b>                  - Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.                  - Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.                  - Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.                  - Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</p>
<p><b>4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</b></p>	<p><b>4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.</b></p> <p><b>4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.</b></p>	<p><b>A. Sentido numérico.</b></p> <p><b>1. Conteo.</b>                  - Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.                  - Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</p> <p><b>2. Cantidad.</b>                  - Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.                  - Realización de estimaciones con la precisión requerida.                  - Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.                  - Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</p> <p><b>3. Sentido de las operaciones.</b>                  - Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.                  - Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.                  - Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.                  - Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.                  - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</p> <p><b>4. Relaciones.</b>                  - Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.                  - Patrones y regularidades numéricas.</p> <p><b>B. Sentido de la medida</b></p> <p><b>1. Magnitud.</b>                  - Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.</li> </ul> <p><b>D. Sentido algebraico</b></p> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.</li> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.</li> <li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</li> </ul>
<p><b>5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</b></p>	<p><b>5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. diferentes ideas matemáticas.</b></p>	<p><b>A. Sentido numérico.</b></p> <p><b>1. Conteo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</li> </ul> <p><b>2. Cantidad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.</li> <li>- Realización de estimaciones con la precisión requerida.</li> <li>- Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</li> <li>- Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</li> </ul> <p><b>3. Sentido de las operaciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.</li> <li>- Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</li> <li>- Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</li> <li>- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</li> <li>- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</li> </ul> <p><b>4. Relaciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</li> <li>- Patrones y regularidades numéricas.</li> </ul>
	<p><b>5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</b></p>	<p><b>B. Sentido de la medida</b></p> <p><b>1. Magnitud.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.</li> <li>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.</li> </ul> <p><b>D. Sentido algebraico</b></p> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.</li> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.</li> </ul>

		- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.
<p><b>6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</b></p>	<p><b>6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</b></p>	<p><b>A. Sentido numérico.</b></p> <p><b>1. Conteo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</li> </ul> <p><b>2. Cantidad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.</li> <li>- Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</li> <li>- Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</li> </ul> <p><b>3. Sentido de las operaciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.</li> <li>- Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</li> <li>- Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</li> <li>- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</li> <li>- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</li> </ul>
	<p><b>6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.</b></p>	<p><b>4. Relaciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</li> <li>- Patrones y regularidades numéricas.</li> </ul> <p><b>B. Sentido de la medida</b></p> <p><b>1. Magnitud.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.</li> <li>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.</li> </ul> <p><b>D. Sentido algebraico</b></p> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.</li> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.</li> <li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</li> </ul>

<p><b>7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</b></p>	<p><b>7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.</b></p>	<p><b>A. Sentido numérico.</b></p> <p><b>1. Conteo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</li> </ul> <p><b>2. Cantidad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.</li> <li>- Realización de estimaciones con la precisión requerida.</li> <li>- Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</li> <li>- Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</li> </ul> <p><b>3. Sentido de las operaciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.</li> <li>- Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</li> <li>- Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</li> <li>- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</li> <li>- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</li> </ul> <p><b>4. Relaciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</li> <li>- Patrones y regularidades numéricas.</li> </ul> <p><b>B. Sentido de la medida</b></p> <p><b>1. Magnitud.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.</li> <li>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.</li> </ul> <p><b>D. Sentido algebraico</b></p> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.</li> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</li> </ul>
--	--	---

<p><b>8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</b></p>	<p><b>8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.</b></p>	<p><b>A. Sentido numérico.</b></p> <p><b>1. Conteo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</li> </ul> <p><b>2. Cantidad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.</li> <li>- Realización de estimaciones con la precisión requerida.</li> <li>- Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</li> <li>- Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</li> </ul> <p><b>3. Sentido de las operaciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.</li> <li>- Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</li> <li>- Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</li> <li>- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</li> <li>- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</li> </ul> <p><b>4. Relaciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</li> <li>- Patrones y regularidades numéricas.</li> </ul> <p><b>B. Sentido de la medida</b></p> <p><b>1. Magnitud.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.</li> <li>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.</li> </ul> <p><b>D. Sentido algebraico</b></p> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.</li> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.</li> <li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</li> </ul>
	<p><b>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</b></p>	
<p><b>9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de</b></p>	<p><b>9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos</b></p>	<p><b>F. Sentido socioafectivo.</b></p> <p><b>1. Creencias, actitudes y emociones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</li> </ul>

<p>aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p><b>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</b></p>	<p>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p><b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b></p> <p>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p> <p>- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p>
<p>10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</p>	<p><b>10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.</b></p> <p><b>10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.</b></p>	<p><b>F. Sentido socioafectivo.</b></p> <p><b>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</b></p> <p>- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</p> <p>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</p> <p><b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b></p> <p>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p> <p>- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p>

**ANEXO II. 2º EVALUACIÓN**

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
<p><b>1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</b></p>	<p><b>1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.</b></p>	<p><b>B. Sentido de la medida</b></p> <p><b>1. Magnitud.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.</li> <li>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.</li> </ul> <p><b>3. Estimación y relaciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.</li> <li>- Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</li> </ul> <p><b>D. Sentido algebraico</b></p> <p><b>2. Modelo matemático.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</li> <li>- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</li> </ul> <p><b>3. Variable.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</li> </ul> <p><b>4. Igualdad y desigualdad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</li> <li>- Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.</li> <li>- Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana, analizando la solución obtenida en el contexto del problema.</li> <li>- Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</li> </ul> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.</li> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.</li> <li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</li> </ul>
	<p><b>1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.</b></p>	
	<p><b>1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.</b></p>	
<p><b>2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un</b></p>	<p><b>2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</b></p>	<p><b>B. Sentido de la medida</b></p> <p><b>1. Magnitud.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.</li> <li>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.</li> </ul>
	<p><b>2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto</b></p>	

<p>punto de vista matemático y su repercusión global.</p>	<p>planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).</p>	<p><b>3. Estimación y relaciones.</b>                  - Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.                  - Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</p> <p><b>D. Sentido algebraico</b></p> <p><b>2. Modelo matemático.</b>                  - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.                  - Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</p> <p><b>3. Variable.</b>                  - Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</p> <p><b>4. Igualdad y desigualdad.</b>                  - Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.                  - Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.                  - Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana, analizando la solución obtenida en el contexto del problema.                  - Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</p> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b>                  - Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.                  - Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.                  - Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.                  - Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</p>
<p><b>3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</b></p>	<p><b>3.1 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.</b></p> <p><b>3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.</b></p> <p><b>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</b></p>	<p><b>B. Sentido de la medida</b></p> <p><b>1. Magnitud.</b>                  - Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.                  - Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.                  - Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.</p> <p><b>3. Estimación y relaciones.</b>                  - Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.                  - Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</p> <p><b>D. Sentido algebraico</b></p> <p><b>2. Modelo matemático.</b>                  - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.                  - Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</p> <p><b>3. Variable.</b>                  - Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</p> <p><b>4. Igualdad y desigualdad.</b>                  - Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra</p>



		<p>simbólica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.</li> <li>- Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana, analizando la solución obtenida en el contexto del problema.</li> <li>- Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</li> </ul> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.</li> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.</li> <li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</li> </ul>
<p><b>4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</b></p>	<p><b>4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.</b></p> <p><b>4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.</b></p>	<p><b>B. Sentido de la medida</b></p> <p><b>1. Magnitud.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.</li> <li>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.</li> </ul> <p><b>3. Estimación y relaciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.</li> <li>- Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</li> </ul> <p><b>D. Sentido algebraico</b></p> <p><b>2. Modelo matemático.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</li> <li>- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</li> </ul> <p><b>3. Variable.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</li> </ul> <p><b>4. Igualdad y desigualdad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</li> <li>- Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.</li> <li>- Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana, analizando la solución obtenida en el contexto del problema.</li> <li>- Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</li> </ul> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.</li> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.</li> <li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</li> </ul>

<p>5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p>	<p>5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. diferentes ideas matemáticas.</p>	<p><b>B. Sentido de la medida</b></p> <p><b>1. Magnitud.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.</li> <li>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.</li> </ul> <p><b>3. Estimación y relaciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.</li> <li>- Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</li> </ul> <p><b>D. Sentido algebraico</b></p> <p><b>2. Modelo matemático.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</li> <li>- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</li> </ul> <p><b>3. Variable.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</li> </ul> <p><b>4. Igualdad y desigualdad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</li> <li>- Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.</li> <li>- Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana, analizando la solución obtenida en el contexto del problema.</li> <li>- Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</li> </ul> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.</li> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.</li> <li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</li> </ul>
	<p>5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</p>	
<p>6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y</p>	<p>6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los</p>	<p><b>B. Sentido de la medida</b></p> <p><b>1. Magnitud.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.</li> <li>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.</li> </ul> <p><b>3. Estimación y relaciones.</b></p>

<p><b>procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</b></p>	<p><b>procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.</li> <li>- Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</li> </ul>
	<p><b>6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.</b></p>	<p><b>D. Sentido algebraico</b></p> <p><b>2. Modelo matemático.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</li> <li>- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</li> </ul> <p><b>3. Variable.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</li> </ul> <p><b>4. Igualdad y desigualdad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</li> <li>- Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.</li> <li>- Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana, analizando la solución obtenida en el contexto del problema.</li> <li>- Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</li> </ul> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.</li> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.</li> <li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</li> </ul>

<p>7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p>	<p>7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.</p>	<p><b><u>B. Sentido de la medida</u></b></p> <p><b>1. Magnitud.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.</li> <li>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.</li> </ul> <p><b>3. Estimación y relaciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.</li> <li>- Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</li> </ul> <p><b><u>D. Sentido algebraico</u></b></p> <p><b>2. Modelo matemático.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</li> <li>- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</li> </ul> <p><b>3. Variable.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</li> </ul> <p><b>4. Igualdad y desigualdad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</li> <li>- Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.</li> <li>- Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana, analizando la solución obtenida en el contexto del problema.</li> <li>- Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</li> </ul> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.</li> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.</li> <li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</li> </ul>
<p>8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</p>	<p>8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.</p>	<p><b><u>B. Sentido de la medida</u></b></p> <p><b>1. Magnitud.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.</li> <li>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.</li> </ul> <p><b>3. Estimación y relaciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.</li> <li>- Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</li> </ul>

	<p><b>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</b></p>	<p><b>D. Sentido algebraico</b></p> <p><b>2. Modelo matemático.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</li> <li>- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</li> </ul> <p><b>3. Variable.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</li> </ul> <p><b>4. Igualdad y desigualdad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</li> <li>- Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.</li> <li>- Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana, analizando la solución obtenida en el contexto del problema.</li> <li>- Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</li> </ul> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.</li> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.</li> <li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</li> </ul>
<p><b>9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</b></p>	<p><b>9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos</b></p> <p><b>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</b></p>	<p><b>F. Sentido socioafectivo.</b></p> <p><b>1. Creencias, actitudes y emociones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</li> <li>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</li> </ul> <p><b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</li> <li>- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</li> </ul>
<p><b>10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en</b></p>	<p><b>10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera</b></p>	<p><b>F. Sentido socioafectivo.</b></p> <p><b>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</li> <li>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</li> </ul> <p><b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</li> </ul>

<b>equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</b>	<b>efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.</b>	- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
	<b>10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.</b>	

**ANEXO III. 3º EVALUACIÓN**

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
<p><b>1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</b></p>	<p><b>1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.</b></p>	<p><b>A. SENTIDO NUMÉRICO</b>  <b>1. Conteo.</b>                      - Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.                      - Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.  <b>5. Razonamiento proporcional.</b>                      - Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</p> <p><b>B. SENTIDO DE LA MEDIDA</b>  <b>1. Magnitud.</b>                      - Atributos de las magnitudes mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.                      - Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.                      - Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.  <b>2. Medición.</b>                      - Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación de las principales fórmulas.                      - Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.                      - Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos usando las herramientas tecnológicas adecuadas.                      - La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.  <b>6. Educación financiera.</b>                      - Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.                      - Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.</p> <p><b>C. SENTIDO ESPACIAL</b>  <b>1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.</b>                      - Figuras geométricas planas: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.                      - Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).</p> <p><b>2. Localización y sistemas de representación.</b>                      - Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación.</p> <p><b>4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</b>                      - Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.                      - Relaciones geométricas: investigación en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...) empleando las herramientas tecnológicas adecuadas.</p> <p><b>D. SENTIDO ALGEBRAICO</b>  <b>2. Modelo matemático.</b></p>
	<p><b>1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.</b></p>	
	<p><b>1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.</b></p>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</li> <li>- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</li> </ul> <p><b>3. Variable.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</li> </ul> <p><b>5. Relaciones y funciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</li> <li>- Relaciones lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</li> <li>- Interpretación y lectura de gráficas relacionadas con los fenómenos naturales y de la información.</li> <li>- Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.</li> <li>- Detección de errores en las gráficas que pueden afectar a su interpretación.</li> </ul> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.</li> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.</li> <li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</li> </ul>
<p><b>2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</b></p>	<p><b>2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</b></p>	<p><b>A. SENTIDO NUMÉRICO</b></p> <p><b>6. Educación financiera.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.</li> <li>- Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.</li> </ul>
	<p><b>2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).</b></p>	<p><b>C. SENTIDO ESPACIAL</b></p> <p><b>2. Localización y sistemas de representación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación.</li> </ul> <p><b>D. SENTIDO ALGEBRAICO</b></p> <p><b>2. Modelo matemático.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</li> <li>- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</li> </ul> <p><b>3. Variable.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</li> </ul> <p><b>5. Relaciones y funciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</li> <li>- Relaciones lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</li> <li>- Interpretación y lectura de gráficas relacionadas con los fenómenos naturales y de la información.</li> <li>- Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.</li> <li>- Detección de errores en las gráficas que pueden afectar a su interpretación.</li> </ul> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.</li> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.</li> <li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</li> </ul>
<p><b>3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</b></p>	<p><b>3.1 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.</b></p>	<p><b>B. Sentido de la medida</b></p> <p><b>1. Magnitud.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.</li> <li>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.</li> </ul> <p><b>3. Estimación y relaciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.</li> <li>- Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</li> </ul> <p><b>D. Sentido algebraico</b></p> <p><b>2. Modelo matemático.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</li> <li>- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</li> </ul> <p><b>3. Variable.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</li> </ul> <p><b>4. Igualdad y desigualdad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</li> <li>- Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.</li> <li>- Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana, analizando la solución obtenida en el contexto del problema.</li> <li>- Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</li> </ul> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.</li> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.</li> <li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</li> </ul>
	<p><b>3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.</b></p>	
	<p><b>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</b></p>	
<p><b>4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</b></p>	<p><b>4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.</b></p>	<p><b>A. SENTIDO NUMÉRICO</b></p> <p><b>1. Magnitud.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atributos de las magnitudes mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.</li> <li>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.</li> </ul> <p><b>2. Medición.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación de las principales fórmulas.</li> <li>- Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.</li> </ul>
	<p><b>4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.</b></p>	

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos usando las herramientas tecnológicas adecuadas.</li></ul> <p><b>6. Educación financiera.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.</li><li>- Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.</li></ul> <p><b>C. SENTIDO ESPACIAL</b></p> <p><b>1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Figuras geométricas planas: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.</li><li>- Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).</li></ul> <p><b>2. Localización y sistemas de representación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación.</li></ul> <p><b>3. Variable.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</li></ul> <p><b>5. Relaciones y funciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</li><li>- Relaciones lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</li><li>- Interpretación y lectura de gráficas relacionadas con los fenómenos naturales y de la información.</li><li>- Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.</li><li>- Detección de errores en las gráficas que pueden afectar a su interpretación.</li></ul> <p><b>D. SENTIDO ALGEBRAICO</b></p> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.</li><li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li><li>- Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.</li><li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</li></ul>
--	---

<p><b>5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</b></p>	<p><b>5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. diferentes ideas matemáticas.</b></p>	<p><b>B. Sentido de la medida.</b></p> <p><b>1. Magnitud.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atributos de las magnitudes mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.</li> <li>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.</li> </ul> <p><b>2. Medición.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación de las principales fórmulas.</li> <li>- Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.</li> <li>- Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos usando las herramientas tecnológicas adecuadas.</li> </ul> <p><b>C. Sentido espacial.</b></p> <p><b>1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Figuras geométricas planas: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.</li> <li>- Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).</li> </ul> <p><b>4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.</li> <li>- Relaciones geométricas: investigación en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...) empleando las herramientas tecnológicas adecuadas.</li> </ul> <p><b>D. Sentido algebraico.</b></p> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.</li> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.</li> <li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas</li> </ul>
<p><b>6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y</b></p>	<p><b>6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los</b></p>	<p><b>A. SENTIDO NUMÉRICO</b></p> <p><b>6. Educación financiera.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.</li> <li>- Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.</li> </ul> <p><b>B. Sentido de la medida.</b></p> <p><b>1. Magnitud.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atributos de las magnitudes mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.</li> </ul>

<p><b>procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</b></p>	<p><b>procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.</li> </ul> <p><b>2. Medición.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación de las principales fórmulas.</li> <li>- Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.</li> <li>- Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos usando las herramientas tecnológicas adecuadas.</li> </ul>
	<p><b>6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.</b></p>	<p><b>C. SENTIDO ESPACIAL</b></p> <p><b>1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Figuras geométricas planas: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.</li> <li>- Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).</li> </ul> <p><b>2. Localización y sistemas de representación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación.</li> </ul> <p><b>4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.</li> <li>- Relaciones geométricas: investigación en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...) empleando las herramientas tecnológicas adecuadas.</li> </ul>
	<p><b>6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.</b></p>	<p><b>D. SENTIDO ALGEBRAICO</b></p> <p><b>2. Modelo matemático.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</li> <li>- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</li> </ul> <p><b>3. Variable.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</li> </ul> <p><b>5. Relaciones y funciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</li> <li>- Relaciones lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</li> <li>- Interpretación y lectura de gráficas relacionadas con los fenómenos naturales y de la información.</li> <li>- Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.</li> <li>- Detección de errores en las gráficas que pueden afectar a su interpretación.</li> </ul> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.</li> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.</li> <li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</li> </ul>

<p><b>7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</b></p>	<p><b>7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.</b></p>	<p><b>A. SENTIDO NUMÉRICO</b></p> <p><b>1. Conteo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</li> </ul> <p><b>5. Razonamiento proporcional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</li> </ul> <p><b>6. Educación financiera.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.</li> <li>- Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.</li> </ul> <p><b>B. Sentido de la medida.</b></p>
	<p><b>7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.</b></p>	<p><b>1. Magnitud.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atributos de las magnitudes mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.</li> <li>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.</li> </ul> <p><b>2. Medición.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación de las principales fórmulas.</li> <li>- Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.</li> <li>- Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos usando las herramientas tecnológicas adecuadas.</li> </ul> <p><b>C. SENTIDO ESPACIAL</b></p> <p><b>1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Figuras geométricas planas: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.</li> <li>- Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).</li> </ul> <p><b>2. Localización y sistemas de representación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación.</li> </ul> <p><b>4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.</li> <li>- Relaciones geométricas: investigación en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...) empleando las herramientas tecnológicas adecuadas.</li> </ul> <p><b>D. SENTIDO ALGEBRAICO</b></p> <p><b>2. Modelo matemático.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</li> <li>- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</li> </ul> <p><b>3. Variable.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</li> </ul> <p><b>5. Relaciones y funciones.</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</li> <li>- Relaciones lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</li> <li>- Interpretación y lectura de gráficas relacionadas con los fenómenos naturales y de la información.</li> <li>- Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.</li> <li>- Detección de errores en las gráficas que pueden afectar a su interpretación.</li> </ul> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.</li> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.</li> <li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</li> </ul> <p><b>E. SENTIDO ESTOCÁSTICO</b></p> <p><b>1. Organización y análisis de datos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.</li> <li>- Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.</li> <li>- Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</li> <li>- Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.</li> <li>- Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.</li> <li>- Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.</li> <li>- Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.</li> </ul> <p><b>2. Incertidumbre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.</li> <li>- Experimentos aleatorios simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.</li> <li>- Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.</li> </ul> <p><b>3. Inferencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.</li> <li>- Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.</li> </ul>
<p><b>8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado</b></p>	<p><b>8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar</b></p>	<p><b>A. SENTIDO NUMÉRICO</b></p> <p><b>1. Conteo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</li> </ul> <p><b>5. Razonamiento proporcional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</li> </ul> <p><b>6. Educación financiera.</b></p>

<p><b>y coherencia a las ideas matemáticas.</b></p>	<p><b>razonamientos, procedimientos y conclusiones.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.</li> <li>- Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.</li> </ul>
	<p><b>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</b></p>	<p><b>C. SENTIDO ESPACIAL</b></p> <p><b>2. Localización y sistemas de representación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación.</li> </ul> <p><b>D. SENTIDO ALGEBRAICO</b></p> <p><b>2. Modelo matemático.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</li> <li>- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</li> </ul> <p><b>3. Variable.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</li> </ul> <p><b>5. Relaciones y funciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</li> <li>- Relaciones lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</li> <li>- Interpretación y lectura de gráficas relacionadas con los fenómenos naturales y de la información.</li> <li>- Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.</li> <li>- Detección de errores en las gráficas que pueden afectar a su interpretación.</li> </ul> <p><b>6. Pensamiento computacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.</li> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.</li> <li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</li> </ul> <p><b>E. SENTIDO ESTOCÁSTICO</b></p> <p><b>1. Organización y análisis de datos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.</li> <li>- Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.</li> <li>- Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</li> <li>- Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.</li> <li>- Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.</li> <li>- Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.</li> <li>- Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.</li> </ul> <p><b>2. Incertidumbre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.</li> <li>- Experimentos aleatorios simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.</li> <li>- Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.</li> </ul>

		<p><b>3. Inferencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.</li> <li>- Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.</li> </ul>
<p><b>9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</b></p>	<p><b>9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos</b></p> <p><b>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</b></p>	<p><b>F. Sentido socioafectivo.</b></p> <p><b>1. Creencias, actitudes y emociones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</li> <li>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</li> </ul> <p><b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</li> <li>- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</li> </ul>
<p><b>10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</b></p>	<p><b>10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.</b></p> <p><b>10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.</b></p>	<p><b>F. Sentido socioafectivo.</b></p> <p><b>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</li> <li>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</li> </ul> <p><b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</li> <li>- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</li> </ul>



