

MODELO PARA LA ELABORACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE CONOCIMIENTO DE LAS MATEMÁTICAS DE 1º ESO



**Junta de
Castilla y León**
Consejería de Educación

La Programación didáctica contiene los siguientes elementos:

- a) Introducción: conceptualización y características de la materia.
- b) Diseño de la evaluación inicial.
- c) Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales.
- d) Metodología didáctica.
- e) Secuencia de unidades temporales de programación.
- f) En su caso, concreción de proyectos significativos.
- g) Materiales y recursos de desarrollo curricular.
- h) Concreción de planes, programas y proyectos del centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia.
- i) Actividades complementarias y extraescolares.
- j) Atención a las diferencias individuales del alumnado.
- k) Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y vinculación de sus elementos.
- l) Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica.
- m) Integración de las TIC en el aprendizaje de las matemáticas.



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE CONOCIMIENTO DE LAS MATEMÁTICAS DE 1º DE ESO

a) Introducción: conceptualización y características de la materia.

La conceptualización y características de la materia Conocimiento de las Matemáticas se establecen en el anexo III del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.

b) Diseño de la evaluación inicial.

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Instrumento de evaluación</i>	<i>Número de sesiones</i>	<i>Agente evaluador</i>	<i>Observaciones</i>
<i>Todos los de 6º de primaria.</i>	<i>Guía de observación</i>	<i>4</i>	<i>Heteroevaluación</i>	<i>Se observará la actitud del alumnado durante los primeros 15 días aproximadamente para hacernos una idea de su predisposición y trabajo.</i>

c) Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales.

Las competencias específicas de Conocimiento de las Matemáticas son las establecidas en el anexo III del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre. El mapa de relaciones competenciales de dicha materia se establece en el anexo IV del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre.

d) Metodología didáctica.

Métodos pedagógicos (estilos, estrategias y técnicas de enseñanza):

Al comienzo de cada situación de aprendizaje debemos constatar el nivel que tiene y las herramientas que posee el alumnado para afrontar ese período. Sólo así podremos construir una situación adaptada al contexto de la clase y de cada alumno.

En la medida en la que sea posible, debemos buscar situaciones reales que, o bien nos permitan plantear una situación con la que motivar el desarrollo de un contenido, o bien nos permitan aplicar a posteriori los conocimientos adquiridos.

En cuanto al desarrollo de las competencias clave, el alumnado será competente en la medida en que sea capaz de seleccionar y movilizar, entre los aprendizajes adquiridos, aquellos que le permitan dar respuestas apropiadas en situaciones diversas.

Para el correcto desarrollo de las diferentes competencias clave debemos llevar a cabo una metodología que:

- Fomente la autonomía del aprendizaje. El alumnado debe ir aprendiendo a gestionar su propio aprendizaje, teniendo en cuenta las indicaciones que como docentes ponemos a su disposición. Para ello debemos fomentar, entre otras cosas:
 - Tener unos apuntes adecuados para su consulta.
 - Preguntar las dudas.



- Aceptar el error como medio básico del aprendizaje.
- Trabajo autónomo.
- Gestión del tiempo de trabajo necesario para superar las metas marcadas.
- Fomente la interacción con sus compañeros. Debemos, en las ocasiones que sea posible, crear situaciones donde:
 - Puedan ayudar o ser ayudados.
 - Puedan interactuar con otros compañeros.
- Fomente el uso de diferentes herramientas para el aprendizaje: lenguaje hablado, lenguaje escrito, lenguaje matemático, lenguaje pictórico, calculadora, uso de las TICs, etc.

Los principios metodológicos adecuados para estos objetivos deben reservar para el alumnado un desempeño activo y participativo que potencie la capacidad reflexiva y de aprender por sí mismos. De esa manera se potenciará la autonomía progresiva de los alumnos en el desarrollo de su aprendizaje.

Así mismo, el papel del docente será determinante a la hora de presentar los contenidos con una estructuración clara en sus relaciones, de diseñar secuencias de aprendizaje integradas que planteen la interrelación entre distintos saberes de una materia o de diferentes materias y de planificar tareas y actividades que estimulen el interés por las matemáticas y el hábito de la expresión oral y escrita.

Tipos de agrupamientos y organización de tiempos y espacios:

Los agrupamientos, tiempos y espacios se irán adaptando a las necesidades del alumnado y los recursos disponibles.

e) Secuencia de unidades temporales de programación.

	<i>Título</i>	<i>Fechas y sesiones</i>
<i>PRIMER TRIMESTRE</i>	<i>UNIDAD 1: Divisibilidad</i>	5
	<i>UNIDAD 2: Números enteros</i>	5
	<i>UNIDAD 3: Fracciones</i>	6
	<i>UNIDAD 4: Números decimales</i>	3
<i>SEGUNDO TRIMESTRE</i>	<i>UNIDAD 5: Álgebra</i>	8
	<i>UNIDAD 6: Proporcionalidad y porcentajes</i>	6
	<i>UNIDAD 7: Rectas y ángulo</i>	5
	<i>UNIDAD 8: Triángulos</i>	5
<i>TERCER TRIMESTRE</i>	<i>UNIDAD 9: Cuadriláteros y circunferencia</i>	5
	<i>UNIDAD 10: Perímetros y áreas</i>	5
	<i>UNIDAD 11: Funciones</i>	5
	<i>UNIDAD 12: Estadística y probabilidad</i>	5

f) En su caso, concreción de proyectos significativos.

<i>Título</i>	<i>Temporalización por trimestres</i>	<i>Tipo de aprendizaje</i>	<i>Materia / Materias</i>
----------------------	--	-----------------------------------	----------------------------------



Resolviendo problemas reales con fracciones: cocina, tiempo y medidas.	1º trimestre	Disciplinar	CMAT
Gestión de descuentos y presupuestos.	2º trimestre.	Disciplinar	CMAT
Arquitectos en acción: Construye tu propia casa	3º trimestre	Disciplinar	CMAT

g) Materiales y recursos de desarrollo curricular.

	<i>Editorial</i>	<i>Edición/ Proyecto</i>	<i>ISBN</i>
En su caso, Libros de texto	No utilizamos libro de texto		

	<i>Materiales</i>	<i>Recursos</i>
Impresos	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales elaborados por el profesor • Lecturas 	<ul style="list-style-type: none"> • Artículos de prensa.
Digitales e informáticos	<ul style="list-style-type: none"> • Teams • GeoGebra 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador • Pizarra digital • Diferentes páginas web con recursos para la materia.
Medios audiovisuales y multimedia		<ul style="list-style-type: none"> • Vídeos de YouTube que permitan reforzar conocimientos. • Películas con cierto fondo científico-matemático.
Manipulativos	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos de medida y de dibujo. • Cuerpos geométricos 	
Otros		

h) Concreción de planes, programas y proyectos del centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia.



Planes, programas y proyectos	Implicaciones de carácter general desde la materia	Temporalización <i>(indicar la SA donde se trabaja)</i>
Plan de Lectura	<ul style="list-style-type: none">Lecturas voluntarias de libros relacionados con la materia:<ul style="list-style-type: none">Malditas matemáticas.El aprendiz de matemago.El diablo de los números. Lectura comprensiva con los enunciados de los problemas	Todo el curso.
Plan de Acogida	Al inicio de curso los profesores del departamento que sean tutores recibirán a su grupo y les facilitarán toda la información para el curso 24-25.	12/09/24
Plan TIC	<ul style="list-style-type: none">Uso de la plataforma Teams como medio de comunicación y de aprendizaje.Utilización de herramientas tales como GeoGebra, ejercicios interactivos, etc.Actividades propuestas donde se utilicen las TIC.	Todo el curso.
Plan de Acción Tutorial	Los profesores encargados de tutorizar un grupo apoyarán el desarrollo académico y personal de los alumnos: <ul style="list-style-type: none">Establecimiento de tiempos de atención personal a los alumnos.Comunicación fluida con las familias.Colaboración con el departamento de orientación y el equipo directivo en la acción y orientación tutorial.	Todo el curso.
Plan de Atención a la Diversidad	<ul style="list-style-type: none">Planes de refuerzo y de recuperación individualizados.Adaptaciones metodológicas y curriculares significativas.	Todo el curso.
Plan Lingüístico del Centro	Se participará en todas aquellas actividades relacionadas con este Plan que sean de interés para los estudiantes.	Todo el curso.

i) Actividades complementarias y extraescolares.

Actividades complementarias y extraescolares	Breve descripción de la actividad	Temporalización <i>(indicar la SA donde se realiza)</i>
Canguro matemático	El Canguro es un concurso dirigido a todo el alumnado y no solo para aquellos que obtienen las mejores calificaciones en matemáticas.	Marzo



	Pretende que la jornada dedicada a las pruebas sea una jornada entretenida y lúdica, en la que cada participante afronte el reto personal para resolver distintas cuestiones matemáticas de dificultad creciente, en la que resolver problemas matemáticos resulte divertido.	
Tour de Mates	Se trata de una serie de competiciones o eventos donde los estudiantes participan en distintos problemas matemáticos, resolviendo desafíos o ejercicios. Es una actividad lúdica y dinámica que fomenta el trabajo en equipo, la competencia sana y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.	Segundo trimestre
Día Mundial de las Matemáticas	El objetivo es proponer actividades diferentes para que los alumnos sean conscientes de lo relevantes que son las matemáticas en nuestra vida.	14 de marzo

j) Atención a las diferencias individuales del alumnado.

1) Generalidades sobre la atención a las diferencias individuales:

Formas de representación	Formas de acción y expresión	Formas de implicación
<ul style="list-style-type: none">• Emplear el color o subrayado como medio de énfasis.• Proporcionar diagramas visuales sobre aspectos clave.• Facilitar ejemplos para las explicaciones.• Establecer vínculos entre conceptos a través de analogías.	<ul style="list-style-type: none">• Incluir ejemplos de práctica.• Utilizar el apoyo entre iguales.• Hacer explícitas y visibles las metas.• Incorporar avisos que inviten a la revisión de lo aprendido.• Hacer preguntas para guiar.	<ul style="list-style-type: none">• Ofrecer problemas contextualizados.• Cuidar los tiempos para completar las tareas.• Crear un clima de apoyo y aceptación en el aula.• Ofrecer un refuerzo que enfatice el esfuerzo y fomente la perseverancia.• Proponer retos.



<ul style="list-style-type: none"> Usar estrategias mnemotécnicas. 		
---	--	--

2) Especificidades sobre la atención a las diferencias individuales:

Alumnado	Medidas/ Planes / Adaptación curricular significativa	Observaciones
A	Adaptación Curricular Significativa	<p>Se realizan modificaciones de los elementos prescriptivos del currículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Competencias específicas Criterios de evaluación <p>Tenemos dos alumnos con adaptaciones curriculares significativas de 5º de primaria y otros dos con adaptaciones metodológicas derivadas de problemas de lectoescritura y razonamiento matemático.</p>
B	Medidas de Refuerzo Educativo	<p>Se trata de medidas destinadas a alumnos que presentan dificultades o problemas en los aspectos básicos e instrumentales del currículo, los que no hayan desarrollado hábitos de trabajo y estudio.</p> <p>Todos los alumnos que cursan esta materia presentan dificultades en matemáticas, luego hay que adaptarse a las dificultades individuales de cada uno</p>

k) Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y vinculación de sus elementos.

Competencia específica 1.			
CE.1.1.	Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana extrayendo los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. (CCL2, STEM1, STEM2, STEM4)	10	PE
CE.1.2.	Aplicar algunas herramientas sencillas y estrategias apropiadas como descomponer un problema en partes más simples que contribuyan a la resolución de problemas. (STEM1, STEM2, STEM4, CE1)	10	PE
CE.1.3.	Obtener soluciones matemáticas de un problema por métodos sencillos movilizandolos conocimientos necesarios. (STEM1, STEM2)	10	PE
Competencia específica 2.			
CE.2.1.	Comprobar, de forma guiada, la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios. (STEM1, STEM2)	10	PE CUA D
CE.2.2.	Comprobar, de manera guiada, la validez de las soluciones de un problema y elaborar las respuestas comprobando su coherencia en el contexto planteado. (STEM1, STEM4)	5	PE
Competencia específica 3.			
CE.3.1.	Identificar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias. (STEM1)	5	PO



CE.3.2.	Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: medir, comunicar y clasificar. (STEM3)	5	PO
Competencia específica 4.			
CE.4.1.	Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas. (CP1, STEM4, CCEC3)	10	CUA D
CE.4.2.	Utilizar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, usando material manipulativo si es necesario. (CCL1, CCEC3)	10	CUA D
Competencia específica 5.			
CE.5.1.	Reconocer las emociones propias, valorar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos. (STEM5, CPSAA1, CPSAA5)	5	GO
CE.5.2.	Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada ante situaciones de aprendizaje planteadas. (STEM5, CPSAA1)	10	GO
CE.5.3.	Participar en las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión y la escucha activa. (STEM3, STEM5, CPSAA3, CC3)	10	GO

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

El proceso de valoración y calificación de los criterios de evaluación permitirá obtener tanto la calificación de la materia como de cada una de las competencias clave:

- La calificación de la materia: Esta se obtendrá realizando una media ponderada (de acuerdo con los pesos establecidos en la tabla de arriba) de los criterios de evaluación.
- Las calificaciones de las competencias clave: Serán decididas por el equipo docente tomando en cuenta la media aritmética de los criterios de evaluación que trabajan cada uno de los diferentes descriptores operativos desde las distintas materias y la media ponderada de las calificaciones obtenidas para los descriptores.

Se utilizarán los siguientes **instrumentos de evaluación:**

De observación	De desempeño	De rendimiento
Guía de observación (GO)	Cuaderno del alumno (CUAD)	Prueba escrita (PE) Prueba oral (PO)

En este sentido las técnicas de evaluación que se emplearán serán variadas para facilitar y asegurar la evaluación integral del alumnado y permitir una valoración objetiva; incluirán propuestas contextualizadas y realistas y admitirán su adaptación a la diversidad de alumnado.

Con el fin de realizar una evaluación continua y reforzar el aprendizaje del alumnado, se realizará una recuperación parcial después de cada evaluación. Esta recuperación se realizará a través de una prueba o varias, de desempeño o de rendimiento, a criterio del profesor.

Tras la 3ª evaluación, aquellos alumnos con una calificación en la materia inferior al 5 realizarán una prueba escrita final y global de toda la materia que incluirá contenidos de los siguientes sentidos:

- Sentido numérico.
- Sentido de la medida.
- Sentido espacial.
- Sentido algebraico.
- Sentido estocástico.

permitiendo así calificar nuevamente los criterios de evaluación correspondientes a las competencias específicas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8. Estas nuevas calificaciones junto con las ya existentes de los criterios de evaluación asociados a las competencias específicas 9 y 10 darán lugar a la calificación final de la materia mediante la media ponderada de todas ellas.

I) Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica.

<i>Indicadores de logro</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>	<i>Momentos en los que se realizará la evaluación</i>	<i>Personas que llevarán a cabo la evaluación</i>
La programación didáctica tiene en cuenta las necesidades y características del alumnado.	Observación y comunicación entre los miembros del departamento.	Reuniones de seguimiento	Profesores del departamento de matemáticas que imparten en el cuarto curso de la ESO.
Se han impartido los contenidos previstos.	Observación y comunicación entre los miembros del departamento.	Reuniones de seguimiento	Profesores del departamento de matemáticas que imparten en el cuarto curso de la ESO.
Se han coordinado los diferentes docentes del mismo curso.	Observación y comunicación entre los miembros del departamento.	Reuniones de seguimiento	Profesores del departamento de matemáticas que imparten en el cuarto curso de la ESO.
Resultados del alumnado, siempre en su contexto.	Análisis de resultados de cada una de las evaluaciones.	Reuniones de seguimiento	Profesores del departamento de matemáticas que imparten en el cuarto curso de la ESO.
Se ha evaluado en la forma marcada en la programación.	Observación y comunicación entre los miembros del departamento.	Reuniones de seguimiento	Profesores del departamento de matemáticas que imparten en el cuarto curso de la ESO.
La metodología aplicada cuadra con la visión que se	Observación y comunicación entre los	Reuniones de seguimiento	Profesores del departamento de matemáticas que imparten



Junta de Castilla y León

Consejería de Educación

da dentro de la programación didáctica.	miembros del departamento.		en el cuarto curso de la ESO.
--	-------------------------------	--	----------------------------------

Propuestas de mejora:

Los criterios de evaluación y los contenidos de Conocimiento de las Matemáticas son los establecidos en el anexo III del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre. Igualmente, los temas transversales están determinados en los apartados 1 y 2 del artículo 10 del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre.

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Peso CE</i>	<i>Contenidos de materia</i>	<i>Contenidos transversales</i>	<i>Instrumento de evaluación</i>	<i>Agente evaluador</i>	<i>UD</i>
1.1 Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana extrayendo los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. (CCL2, STEM1, STEM2, STEM4)	10	A, B, C, D	CT1, CT5, CT6, CT14	Prueba escrita	Heteroevaluación	Todas
1.2 Aplicar algunas herramientas sencillas y estrategias apropiadas como descomponer un problema en partes más simples que contribuyan a la resolución de problemas. (STEM1, STEM2, STEM4, CE1)	10	A, B, C, D	CT1, CT5, CT6, CT14	Prueba escrita	Heteroevaluación	Todas
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema por métodos sencillos movilizando los conocimientos necesarios. (STEM1, STEM2)	10	A, B, C, D	CT1, CT5, CT6, CT14	Prueba escrita	Heteroevaluación	Todas
2.1 Comprobar, de forma guiada, la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios. (STEM1, STEM2)	10	A, B, C, D	CT1, CT5, CT6, CT14	Prueba escrita	Heteroevaluación	Todas
				Cuaderno del alumno	Autoevaluación	
2.2 Comprobar, de manera guiada, la validez de las soluciones de un problema y elaborar las respuestas comprobando su coherencia en el contexto planteado. (STEM1, STEM4)	5	A, B, C, D	CT1, CT5, CT6, CT14	Prueba escrita	Heteroevaluación	Todas
3.1 Identificar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias. (STEM1)	5	A, B, C, D	CT1, CT5, CT6, CT14	Prueba oral	Coevaluación	Todas
3.2 Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la		A, B, C, D	CT1, CT5, CT6, CT14	Prueba oral	Coevaluación	



investigación científica y matemática: medir, comunicar y clasificar. (STEM3)	5					
4.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas. (CP1, STEM4, CCEC3)	10	A, B, C, D	CT1, CT5, CT6, CT14	Cuaderno del alumno	Autoevaluación	Todas
4.2 Utilizar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, usando material manipulativo si es necesario. (CCL1, CCEC3)	10	A, B, C, D	CT1, CT5, CT6, CT14	Cuaderno del alumno	Autoevaluación	Todas
5.1 Reconocer las emociones propias, valorar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos. (STEM5, CPSAA1, CPSAA5)	5	A, B, C, D	CT1, CT5, CT6, CT14	Guía de observación	Heteroevaluación	Todas
5.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada ante situaciones de aprendizaje planteadas. (STEM5, CPSAA1)	10	A, B, C, D	CT1, CT5, CT6, CT14	Guía de observación	Heteroevaluación	Todas
5.3 Participar en las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión y la escucha activa. (STEM3, STEM5, CPSAA3, CC3)	10	A, B, C, D	CT1, CT5, CT6, CT14	Guía de observación	Heteroevaluación	Todas

m) Integración de las TIC en el aprendizaje de las matemáticas.

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aula de matemáticas tiene como objetivo mejorar la enseñanza, facilitar la comprensión de conceptos abstractos y desarrollar habilidades tecnológicas que complementen el aprendizaje. La integración de herramientas digitales permite una experiencia más interactiva y dinámica, favoreciendo tanto el trabajo individual como el colaborativo. Las TIC permiten el acceso a recursos educativos, simulaciones, visualizaciones gráficas, y entornos de aprendizaje personalizados.

Objetivos:

- Fomentar el uso del GeoGebra para la exploración y visualización de funciones y otros conceptos.
- Implementar actividades interactivas que utilicen plataformas digitales (Kahoot, Genially...) para reforzar el aprendizaje mediante juegos y evaluaciones formativas en línea.
- Desarrollar competencias digitales en el alumnado, incentivando el uso de calculadoras científicas, hojas de cálculo para el análisis y la resolución de problemas.
- Introducir recursos online para el autoaprendizaje y la práctica de ejercicios, para que los estudiantes puedan aprender fuera del aula, a su ritmo.
- Usar pizarras digitales interactivas para mejorar la presentación de problemas complejos y permitir la participación del alumnado durante las clases.

Durante el curso, se incorporarán las TIC de manera transversal en las clases de matemáticas, de modo que los estudiantes interactúen regularmente con herramientas tecnológicas que les ayuden a visualizar, resolver y comprender problemas matemáticos. Se promoverá el uso responsable y eficiente de las tecnologías, enseñando cómo aprovecharlas para mejorar el rendimiento académico y desarrollar habilidades para el futuro.

También, se utilizan plataformas digitales como Teams o Moodle para distribuir materiales, hacer seguimientos de tareas y proporcionar feedback, lo que facilita un entorno de aprendizaje más flexible y accesible.

ANEXO I. CONTENIDOS DE CONOCIMIENTO DE LAS MATEMÁTICAS DE 1º DE ESO

A. Sentido numérico

1. Conteo
 - A.1.1. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
2. Cantidad
 - A.2.1. Realización de estimaciones con la precisión requerida.
 - A.2.2. Números naturales, enteros, fracciones, decimales y potencias de exponente natural en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
 - A.2.3. Diferentes formas de representación de números naturales, enteros y racionales, incluida la recta numérica.
3. Sentido de las operaciones
 - A.3.1. Estrategias de cálculo mental con naturales, enteros, fracciones y decimales.
 - A.3.2. Operaciones con naturales, enteros, fracciones o decimales en situaciones contextualizadas.
 - A.3.3. Efectos de las operaciones aritméticas con naturales, enteros, fracciones, expresiones decimales y potencias de exponente natural y raíces sencillas.
 - A.3.4. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fracciones y decimales, tanto mentalmente como de forma manual o con calculadora.
4. Relaciones
 - A.4.1. Factores, múltiplos, divisores, mcd y mcm. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
 - A.4.2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
5. Razonamiento proporcional
 - A.5.1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
 - A.5.2. Porcentajes: comprensión y utilización en la resolución de problemas. Expresión del porcentaje que representa una cantidad respecto a otra y cálculo del porcentaje de una cantidad. Relación con fracciones y razones.
 - A.5.3. Situaciones de proporcionalidad directa en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas. Igualdad entre razones y método de reducción a la unidad.

B. Sentido de la medida

1. Magnitud
 - B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos en el plano: relación entre los mismos.
 - B.1.2. Conocimiento de las unidades de medida, múltiplos y submúltiplos
2. Medición
 - B.2.1. Longitudes, ángulos y áreas en formas planas: deducción, interpretación y aplicación.



C. Sentido espacial

1. Formas geométricas de dos dimensiones
 - C.1.1. Formas geométricas planas: descripción y clasificación de en función de sus propiedades o características.
 - C.1.2. Elementos característicos de las figuras geométricas planas.
 - C.1.3. Razón de proporcionalidad, aplicaciones del Teorema de Tales y escalas.
 - C.1.4. Relación pitagórica en figuras planas: identificación y aplicación.
 - C.1.5. Construcción de formas geométricas planas con herramientas manipulativas.
2. Localización y sistemas de representación
 - C.2.1. Representación de puntos en el plano. Coordenadas cartesianas.

D. Sentido algebraico

1. Modelo matemático
 - D.1.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando material manipulativo y representaciones matemáticas para llegar al lenguaje algebraico con expresiones sencillas.
 - D.1.2. Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico con expresiones sencillas.
2. Variable
 - D.2.1. Variable: comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones lineales con coeficientes enteros y como cantidades variables en fórmulas.
3. Igualdad y desigualdad
 - D.3.1. Equivalencia de expresiones algebraicas involucradas en ecuaciones lineales con coeficientes enteros, utilizando representaciones concretas (balanzas, discos algebraicos, etc.), matemáticas y simbólicas.
 - D.3.2. Ecuaciones lineales con coeficientes enteros: resolución mediante cálculo mental o métodos manuales apoyados por material manipulativo si es necesario.
4. Relaciones y funciones
 - D.4.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana: identificación e interpretación a través de representaciones verbales, tabulares y gráficas.

ANEXO II: CONTENIDOS TRANSVERSALES DE ESO

- CT1. La comprensión lectora.
- CT2. La expresión oral y escrita.
- CT3. La comunicación audiovisual.
- CT4. La competencia digital.
- CT5. El emprendimiento social y empresarial.
- CT6. El fomento del espíritu crítico y científico.
- CT7. La educación emocional y en valores.
- CT8. La igualdad de género.
- CT9. La creatividad
- CT10. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.
- CT11. Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.
- CT12. Educación para la salud.
- CT13. La formación estética.
- CT14. La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.
- CT15. El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.