



COMPETENCIA MATEMÁTICA

Marco teórico





Innovación Educativa



Inspección Educativa



COMPETENCIA MATEMÁTICA

	Sumario
1. Justificación de la competencia 2
2. Descripción de la competencia 2
3. Dimensiones de la competencia matemática y subcompetencias 3
4. Indicadores de cada subcompetencia y gradación 7
4.1. Indicadores de cada subcompetencia y gradación para 4º curso de Educación Primaria 8
4.2. Indicadores de cada subcompetencia y gradación para 2º curso de Educación Secundaria Obligatoria. 19

1. Justificación de la competencia

Estamos viviendo un tiempo de tránsito respecto a los conocimientos relativamente estables, de épocas anteriores, a un estadio de saberes extraordinariamente complejos, abundantes y en rápida evolución. En esta nueva sociedad del conocimiento, resulta conveniente que los ciudadanos dispongan de una cierta cultura científica y matemática. Su adquisición y actualización se ha vuelto tan imprescindible como la alfabetización o el aprendizaje de las famosas cuatro reglas. Hay que tener presente que la cultura es una abstracción, un *constructo social* con una base teórica compartida por los individuos de un mismo grupo. La mayoría de los ciudadanos, de todos los países, se están viendo progresivamente implicados en multitud de tareas que incluyen conceptos cuantitativos, espaciales, representativos, interpretativos, argumentativos, probabilísticos y otras tareas matemáticas. Estamos hablando no sólo de unas matemáticas instrumentales o aplicativas, sino también formativas ya que contribuyen al desarrollo intelectual, fomentando capacidades tales como la abstracción, la generalización, el pensamiento reflexivo, el razonamiento lógico, etc. El trabajo adecuado en esta línea, contribuye a la creación de estructuras mentales y hábitos de trabajo, cuya utilidad e importancia no se limita al ámbito de las matemáticas. Por tanto, necesitamos personas bien informadas, críticas con la información que les rodea, capaces de argumentar, sensibles al conocimiento científico, capaces de interpretar códigos, de no ser engañadas en tratos que impliquen dinero,... en definitiva personas que sepan valorar, utilizar las matemáticas y disfrutar con su uso.

Para afrontar estos cambios e incorporarse activamente a esta nueva sociedad del conocimiento, es necesaria una buena alfabetización matemática para conseguir que los estudiantes sean capaces de analizar, razonar y comunicar eficazmente cuando enuncian, formulan y resuelven problemas matemáticos en una variedad de dominios y situaciones. Un buen nivel en el desempeño de estas capacidades muestra cuando un estudiante es competente en el empleo de las matemáticas. En definitiva, queremos que los estudiantes se atrevan a pensar con ideas matemáticas y que además las empleen en todos los contextos de su vida cotidiana.

2. Descripción de la competencia

La competencia matemática consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información, como para ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad, y para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana y con el mundo laboral.

Forman parte de la competencia matemática los siguientes aspectos:

- La *habilidad para interpretar y expresar* con claridad y precisión informaciones, datos y argumentaciones, lo que aumenta la posibilidad real de seguir aprendiendo a lo largo de la vida.
- El *conocimiento y manejo de los elementos matemáticos básicos* (distintos tipos de números, medidas, símbolos, elementos geométricos, etc.) en situaciones reales o simuladas de la vida cotidiana.
- La puesta en práctica de *procesos de razonamiento* que llevan a la solución de los problemas o a la obtención de diversas informaciones.
- La *disposición favorable y de progresiva seguridad y confianza* hacia la información y las situaciones que contienen elementos o soportes matemáticos, así como hacia su utilización cuando la situación lo aconseja, basadas en el respeto y el gusto por la certeza y en su búsqueda a través del razonamiento.

Esta competencia cobra realidad y sentido cuando los elementos y razonamientos matemáticos son utilizados para enfrentarse a aquellas situaciones cotidianas que los precisan. Por ello, su desarrollo en la educación obligatoria se alcanzará en la medida en que los conocimientos matemáticos se apliquen de manera espontánea a una amplia variedad de situaciones, provenientes de otros campos de conocimiento y de la vida cotidiana.

El desarrollo de la competencia matemática, implica utilizar -en los ámbitos personal y social- los elementos y razonamientos matemáticos para interpretar y producir información, para resolver problemas provenientes de situaciones cotidianas y para tomar decisiones. En definitiva, supone aplicar aquellas destrezas y actitudes que permiten razonar matemáticamente, comprender una argumentación matemática y expresarse y comunicarse en el lenguaje matemático, utilizando las herramientas de apoyo adecuadas, e integrando el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento para dar una mejor respuesta a las situaciones de la vida de distinto nivel de complejidad.

3. Dimensiones de la competencia matemática y subcompetencias

La competencia matemática se estructura en grandes bloques que denominamos “dimensiones”. Cada una de estas dimensiones agrupa una serie de subcompetencias y para cada una de estas subcompetencias se señalan unos indicadores de evaluación que son las tareas concretas que el alumnado habría de ser capaz de desarrollar para demostrar el dominio de la competencia. Los indicadores nos indican de forma clara lo que debe saber y saber hacer el estudiante.

Las dimensiones son las siguientes:

- ***Cantidad***
- ***Espacio y forma***
- ***Cambios, relaciones e incertidumbre***
- ***Resolución de problemas***

Cantidad

Se incluyen en esta dimensión los aspectos relativos al concepto de número, su representación, el significado de las operaciones, las magnitudes numéricas, los cálculos matemáticos y las estimaciones. Además los aspectos de comprensión del tamaño relativo, el reconocimiento de pautas numéricas y medida de los objetos de la realidad, así como las tareas de cuantificar y representar numéricamente atributos de esos mismos objetos.

Espacio y forma

Esta dimensión incluye los aspectos relativos al campo geométrico, pero entendidos de una manera integradora y aplicativa, esto es: entender la posición relativa de los objetos; aprender a moverse a través del espacio y a través de las construcciones y las formas; comprender las relaciones entre las formas y las imágenes o representaciones visuales, etc.

Cambios y relaciones e incertidumbre

En esta dimensión incluimos aquellos elementos que pueden describirse mediante relaciones sencillas y que en algún caso pueden ser formuladas por medio de funciones matemáticas elementales. La componente relativa a la incertidumbre está ligada a los datos y al azar, dos elementos objeto de estudio matemático, a los que se responde desde la estadística y la probabilidad, respectivamente.

Plantear y resolver problemas

En esta dimensión se incluyen los aspectos relacionados directamente con la llamada resolución de problemas, esto es: traducir las situaciones reales a esquemas o modelos matemáticos; plantear, formular y definir diferentes tipos de problemas (matemáticos, aplicados, de respuesta abierta, cerrados, etc.); resolver diferentes tipos de problemas seleccionando las estrategias adecuadas y comprobando las soluciones obtenidas.

DIMENSIÓN 1: CANTIDAD	
4º de Educación Primaria	2º de E.S.O.
<p>1. Utilizar los conocimientos numéricos elementales para interpretar, comprender, producir y comunicar informaciones y mensajes numéricos presentes en diferentes contextos de la vida cotidiana y para resolver situaciones problemáticas de razonamiento numérico.</p> <p>2. Realizar cálculos con números naturales utilizando el significado y las propiedades de las operaciones básicas y aplicando con seguridad el modo de cálculo más adecuado.</p> <p>3. Aplicar el conocimiento de la medida y sus magnitudes para interpretar y comprender textos numéricos relacionados con la medida, para realizar y expresar estimaciones y mediciones reales, y para resolver situaciones problemáticas en diferentes contextos de la vida cotidiana.</p>	<p>1. Utilizar los conocimientos numéricos para interpretar, comprender, producir y comunicar informaciones y mensajes presentes en diferentes contextos de la vida cotidiana y para resolver problemas.</p> <p>2. Realizar cálculos en los que intervengan distintos tipos de números, utilizando las propiedades más importantes y aplicando con seguridad el modo de cálculo más adecuado.</p> <p>3. Aplicar el conocimiento de la medida y sus magnitudes para interpretar y comprender textos relacionados con la medida y para resolver situaciones problemáticas en diferentes contextos de la vida cotidiana.</p> <p>4. Resolver problemas asociados a cálculos con porcentajes, provenientes de situaciones cotidianas y utilizando el medio más adecuado.</p> <p>5. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar, generalizar e incorporarlo al planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado, empleando este conocimiento como una herramienta fundamental con la que abordar y resolver problemas diversos.</p>

DIMENSIÓN 2: ESPACIO Y FORMA	
4º de Educación Primaria	2º de E.S.O.
<p>4. Utilizar nociones geométricas básicas y sistemas de representación espacial para interpretar, comprender, elaborar y comunicar informaciones relativas al espacio físico, y para resolver problemas diversos de orientación y representación espacial.</p> <p>5. Utilizar el conocimiento de las formas y relaciones geométricas para interpretar, describir y resolver situaciones cotidianas.</p>	<p>6. Utilizar nociones geométricas y sistemas de representación espacial para interpretar, comprender, elaborar y comunicar informaciones relativas al espacio físico, y para resolver problemas diversos de orientación y representación espacial.</p> <p>7. Utilizar el conocimiento de las formas y relaciones geométricas para interpretar, describir y resolver situaciones cotidianas.</p>

DIMENSIÓN 3: CAMBIOS, RELACIONES E INCERTIDUMBRE	
4º de Educación Primaria	2º de E.S.O.
<p>6. Formular y resolver problemas sencillos relacionados con la interpretación y organización de datos.</p>	<p>8. Interpretar relaciones funcionales sencillas dadas en distintos formatos.</p> <p>9. Identificar relaciones de proporcionalidad numérica y geométrica, utilizándolas para resolver problemas asociados a la proporcionalidad en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>10. Formular y resolver problemas relacionados con la interpretación y organización de datos.</p> <p>11. Realizar predicciones sobre el valor de la probabilidad de un suceso, partiendo de una información previamente obtenida de forma empírica o del estudio de casos sencillos.</p>

DIMENSIÓN 4: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	
4º de Educación Primaria	2º de E.S.O.
<p>7. Plantear y resolver problemas diversos, aplicando dos operaciones con números naturales como máximo, utilizando diferentes estrategias y procedimientos de resolución, incluida la calculadora, y expresando oralmente y por escrito el proceso realizado.</p> <p>8. Resolver situaciones problemáticas abiertas, investigaciones matemáticas y pequeños proyectos de trabajos, utilizando diferentes estrategias, colaborando con los demás y comunicando oralmente el proceso seguido en la resolución y las conclusiones.</p>	<p>12. Resolver problemas diversos utilizando un modelo heurístico: analizando el enunciado, eligiendo las estrategias adecuadas, realizando los cálculos pertinentes y comprobando la solución obtenida.</p>

4. Indicadores de cada subcompetencia y gradación

La propuesta que planteamos, en matemáticas, en la prueba diagnóstica se circunscribe a 4º Curso de la Educación Primaria y a 2º Curso de la Educación Secundaria Obligatoria. Para cada uno de estos cursos presentamos una serie de subcompetencias, admitiéndose para todas ellas tres niveles de profundidad o complejidad. Si bien es difícil delimitar dichos niveles, podemos señalar que en los niveles referidos tratamos de señalar la competencia del alumnado de acuerdo a sus habilidades matemáticas. Así pues:

- Situaríamos en un **Nivel inicial** a los alumnos y alumnas que emplean procedimientos algorítmicos estándar, plantean y resuelven ejercicios sencillos y en general utilizan las llamadas técnicas de reproducción, pero en la mayoría de los casos tienen dificultades de aplicación y fallos en su ejecución.

- Situaríamos en **Nivel medio** a los alumnos y alumnas que emplean un lenguaje matemático adecuado, además son capaces de conectar los diversos temas matemáticos, resuelven con seguridad ejercicios clásicos y son capaces de resolver problemas con una cierta complejidad y en general tienen bastante seguridad en la ejecución de las tareas.

- Situaríamos en **Nivel avanzado** a los alumnos y alumnas que además de relacionar los distintos campos de las matemáticas, emplean razonamientos elaborados, son reflexivos, argumentan con lógica y son capaces de resolver problemas originales, en general tienen bastante fluidez y seguridad para abordar y resolver situaciones matemáticas.

4.1. Indicadores de cada subcompetencia y gradación para 4º curso de Educación Primaria

Dimensión 1: CANTIDAD

1. Utilizar los conocimientos numéricos elementales para interpretar, comprender, producir y comunicar informaciones y mensajes numéricos presentes en diferentes contextos de la vida cotidiana y para resolver situaciones problemáticas de razonamiento numérico.

Indicadores de evaluación de la subcompetencia:

- Lee y escribe números.
- Compara y ordena números.
- Compone, descompone y redondea números.
- Reconoce la representación gráfica, lee, escribe, compara y ordena fracciones básicas.
- Identifica, construye y completa series numéricas sencillas.
- Interpreta el valor de los números naturales y fracciones sencillas que aparecen en diferentes textos numéricos.
- Comprende, interpreta, produce y comunica informaciones y mensajes numéricos emitidos de forma oral y escrita.
- Formula y resuelve pequeños acertijos y juegos numéricos, y problemas de razonamiento numérico y lógico.

Nivel inicial	Nivel medio	Nivel avanzado
<ul style="list-style-type: none"> - Lee y escribe números sencillos (números de tres cifras, unidades seguidas de ceros,...). - Compara y ordena números sencillos por representación en la recta numérica. - Compone, descompone y redondea números sencillos hasta la decena, centena,... más próximos. - Reconoce la representación gráfica de fracciones básicas (con denominador: 2, 3, 4, 5, 10). - Identifica series numéricas sencillas (pares, impares, serie del 5, del 10, del 100,...). 	<ul style="list-style-type: none"> - Lee y escribe números de hasta seis cifras y con mayor dificultad (ceros en el medio). - Compara y ordena números de hasta seis cifras por representación en la recta numérica - Compone, descompone y redondea números sencillos hasta la decena, centena, millar... más próximos. - Lee y escribe fracciones básicas. - Identifica y completa series numéricas sencillas (pares, impares, serie del 5, del 10, del 25, 50, del 100,...). 	<ul style="list-style-type: none"> - Lee y escribe números interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras. - Compara y ordena números por el valor de posición y por representación en la recta numérica, estableciendo relaciones de anterior y posterior. - Compone, descompone y redondea números hasta la decena, centena, millar... más próximos que se le indique. - Lee, escribe, compara y ordena fracciones básicas en la recta numérica. - Identifica, completa y construye con criterios propios series numéricas sencillas.

<p>- Interpreta el valor de números sencillos en diferentes textos numéricos.</p>	<p>- Interpreta el valor de los números naturales y fracciones sencillas que aparecen en diferentes textos numéricos (escaparates con precios, folletos publicitarios, noticias...).</p>	<p>- Interpreta, compara y analiza el valor de los números naturales y fracciones sencillas que aparecen en diferentes textos numéricos (escaparates con precios, folletos publicitarios, noticias...).</p>
<p>- Comprende mensajes numéricos sencillos emitidos de forma oral y escrita.</p>	<p>- Comprende e interpreta informaciones y mensajes numéricos emitidos de forma oral y escrita.</p>	<p>- Comprende, interpreta, produce y comunica informaciones y mensajes numéricos emitidos de forma oral y escrita.</p>
	<p>- Formula y resuelve pequeños acertijos, juegos numéricos y problemas de razonamiento numérico y lógico.</p>	<p>- Formula y resuelve pequeños acertijos y juegos numéricos, y problemas de razonamiento numérico y lógico, justificando la respuesta.</p>

2. Realizar cálculos con números naturales utilizando el significado y las propiedades de las operaciones básicas y aplicando con seguridad el modo de cálculo más adecuado.

Indicadores de evaluación de la subcompetencia:

- Comprende el significado de las operaciones elementales de cálculo y las propiedades y relaciones entre ellas.
- Utiliza con fluidez cálculos mentales automáticos.
- Utiliza diferentes estrategias mentales de sumas y restas.
- Utiliza diferentes estrategias mentales de multiplicaciones y divisiones.
- Utiliza el redondeo de números y otras propiedades numéricas para realizar estimaciones y cálculos.
- Realiza con corrección y fluidez los algoritmos académicos de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.
- Utiliza la calculadora en la realización de cálculos.
- Elige con determinación y autonomía el método más adecuado de resolución (mental, algorítmico o calculadora), y expresa con claridad el proceso seguido en la realización de cálculos.
- Formula y resuelve pequeños acertijos y problemas de razonamiento lógico y operacional.

Nivel inicial	Nivel medio	Nivel avanzado
<p>- Conoce el significado de sumar y restar, y su relación complementaria, en diferentes contextos y situaciones cotidianas.</p>	<p>- Comprende la multiplicación como una suma abreviada en situaciones de repetición de medidas, y la división como un reparto.</p>	<p>- Comprende diferentes significados de multiplicación (suma abreviada en situaciones de repetición de medidas, operador multiplicativo en situaciones escalares, situaciones geométricas y combinatorias), y de división (reparto, agrupación, y como operación inversa a la multiplicación).</p>

<p>- Realiza cálculos mentales automáticos referidos a las tablas de sumar, restar y multiplicar.</p> <p>- Utiliza algunas estrategias mentales de suma y resta con números sencillos: opera con decenas, centenas y millares exactos, calcula doble y mitades de números sencillos.</p> <p>- Utiliza el redondeo de números para realizar estimaciones de operaciones de sumar y restar.</p> <p>- Realiza con corrección los algoritmos académicos de sumas y restas y multiplicación por una cifra.</p> <p>- Sabe utilizar la calculadora.</p>	<p>- Realiza con fluidez cálculos mentales automáticos referidos a las tablas de sumar, restar y multiplicar.</p> <p>- Utiliza diferentes estrategias mentales de sumas y restas con números sencillos: opera con decenas, centenas y millares exactos; suma y resta por unidades; calcula dobles y mitades.</p> <p>- Utiliza algunas estrategias mentales de multiplicaciones y divisiones con números sencillos: multiplica y divide por 2, 10, 100.</p> <p>- Utiliza el redondeo de números y otras propiedades numéricas para realizar estimaciones de operaciones, elegir resultados sin operar,...</p> <p>- Realiza con corrección y fluidez los algoritmos académicos de sumas y restas con llevadas, multiplicación por dos cifras y división por una cifra.</p> <p>- Utiliza la calculadora con criterio en la realización de cálculos sencillos.</p> <p>- Elige con ayuda el método más adecuado de resolución (mental, algorítmico o calculadora), y expresa de manera elemental el proceso seguido en la realización de cálculos.</p> <p>- Formula y resuelve pequeños acertijos y problemas de razonamiento lógico y operacional.</p>	<p>- Realiza con fluidez cálculos mentales automáticos referidos a las tablas de sumar, restar, multiplicar y dividir.</p> <p>- Utiliza diferentes estrategias mentales (personales y académicas) de sumas y restas con números sencillos: opera con decenas, centenas y millares exactos; suma y resta por unidades, o por redondeo y compensación; calcula dobles y mitades.</p> <p>- Utiliza diferentes estrategias mentales (personales y académicas) de multiplicaciones y divisiones con números sencillos: multiplica y divide por 2, 4, 5, 10, 100..., aplicando de manera creativa las propiedades de las operaciones.</p> <p>- Utiliza el redondeo de números y otras propiedades numéricas (conmutativa, asociativa, distributiva) para realizar estimaciones de operaciones, comparar expresiones, elegir resultados sin operar, calcular operaciones o números desconocidos y realizar algoritmos personales de cálculo.</p> <p>- Realiza con corrección y fluidez los algoritmos académicos de sumas y restas con llevadas, multiplicación por dos cifras y división por dos cifras.</p> <p>- Interpreta el valor de fracciones sencillas que aparecen en diferentes textos numéricos, para resolver situaciones problemática sencillas.</p> <p>- Utiliza la calculadora con criterio y autonomía en la realización de cálculos y tareas complejas.</p> <p>- Elige con determinación y autonomía el método más adecuado de resolución (mental, algorítmico o calculadora), expresando con claridad el proceso seguido en la realización de cálculos.</p> <p>- Formula y resuelve acertijos y problemas de razonamiento lógico y operacional más complejos.</p>
--	--	--

3. Aplicar el conocimiento de la medida y sus magnitudes para interpretar y comprender textos numéricos relacionados con la medida, para realizar y expresar estimaciones y mediciones reales, y para resolver situaciones problemáticas en diferentes contextos de la vida cotidiana.

Indicadores de evaluación de la subcompetencia:

- Comprende y conoce el significado de la medición, magnitudes y medidas más usuales e instrumentos de medida.
- Realiza mediciones con instrumentos sencillos.
- Realiza estimaciones de medidas.
- Resuelve en contextos cotidianos problemas de medidas.
- Interpreta y comunica con sentido informaciones y mensajes relativos a magnitudes y medidas en contextos cotidianos.

Nivel inicial	Nivel medio	Nivel avanzado
<p>- Comprende el significado de la medición y reconoce en situaciones de la vida real magnitudes que se pueden medir: longitud, peso/masa, capacidad, tiempo, dinero.</p> <p>- Realiza mediciones de longitud y masa/peso con instrumentos sencillos, expresando con corrección el resultado.</p> <p>- Realiza estimaciones muy sencillas de medidas de distancias, tamaños, y pesos.</p> <p>- Resuelve en contextos cotidianos problemas muy sencillos de medidas.</p> <p>- Interpreta mensajes sencillos relativos a magnitudes y medidas de longitud y masa/peso.</p>	<p>- Conoce las medidas más usuales de longitud (cm, m, km), peso/masa (gr, kg, tm), capacidad (cl, l), tiempo (hora, minutos y segundos), sistema monetario (monedas y billetes), y los instrumentos de medida más usuales.</p> <p>- Realiza mediciones con instrumentos sencillos (reglas, metros, balanzas, relojes, recipientes graduados...), eligiendo el instrumento y las unidades más adecuadas en función del orden de magnitud y expresando con corrección el resultado.</p> <p>- Realiza estimaciones de medidas de distancias y recorridos, tamaños, pesos, capacidades, tiempos en situaciones de la vida cotidiana, expresando con corrección el resultado (número y unidad).</p> <p>- Resuelve en contextos cotidianos problemas de medidas con diferentes unidades (dinero, pesos, longitudes, capacidades, horas, minutos y segundos).</p> <p>- Interpreta y comunica con sentido informaciones y mensajes sencillos relativos a magnitudes y medidas en contextos cotidianos (textos numéricos sencillos).</p>	<p>- Conoce las medidas e instrumentos más usuales, y compara y ordena unidades y cantidades de una misma magnitud, realizando conversiones de las más usuales.</p> <p>- Realiza mediciones con instrumentos sencillos, eligiendo el instrumento y las unidades más adecuadas en función del orden de magnitud, explicando con claridad el proceso seguido y valorando un nivel de error razonable.</p> <p>- Realiza estimaciones de medidas de distancias y recorridos, tamaños, pesos, capacidades, tiempos en situaciones de la vida cotidiana, expresando con corrección el resultado (número y unidad), justificando la respuesta y valorando un nivel de aproximación razonable.</p> <p>- Resuelve en contextos cotidianos problemas de medidas con diferentes unidades (dinero, pesos, longitudes, capacidades, horas, minutos y segundos), utilizando conversiones entre las unidades más usuales de una misma magnitud.</p> <p>- Interpreta y comunica con sentido informaciones y mensajes complejos relativos a magnitudes y medidas en contextos cotidianos (textos numéricos complejos).</p>

Dimensión 2: ESPACIO Y FORMA

4. Utilizar nociones geométricas básicas y sistemas de representación espacial para interpretar, comprender, elaborar y comunicar informaciones relativas al espacio físico, y para resolver problemas diversos de orientación y representación espacial.

Indicadores de evaluación de la subcompetencia:

- Comprende las nociones geométricas básicas relacionadas con la orientación y representación espacial.
- Identifica, interpreta y describe posiciones y movimientos.
- Identifica y representa posiciones, movimientos y recorridos a partir de la explicación de otra persona.
- Diseña itinerarios sobre un croquis, callejero, plano o maqueta sencilla.
- Realiza sobre un espacio real conocido un itinerario marcado previamente sobre un callejero o plano sencillo.
- Resuelve actividades de percepción y discriminación espaciales.
- Construye croquis, planos y maquetas sencillas de lugares y edificios conocidos.
- Estima y mide distancias reales sobre callejeros y planos sencillos, utilizando referencias métricas.
- Formula y resuelve problemas sencillos de razonamiento espacial, justificando la respuesta.

Nivel inicial	Nivel medio	Nivel avanzado
<p>- Comprende nociones geométricas de situación, referencia y movimientos: derecha, izquierda, arriba, abajo; a la derecha de...; hacia la derecha...</p> <p>- Identifica situaciones de la vida cotidiana en las que es necesario utilizar nociones de orientación y representación espacial con un lenguaje ajustado (derecha-izquierda, rectas, paralelas, perpendiculares, movimientos, giros).</p> <p>- Resuelve actividades de discriminación visual (errores, figuras escondidas, ilusiones ópticas...).</p>	<p>- Comprende nociones geométricas de alineamiento y movimientos (trayectorias, rectas, perpendicularidad, paralelismo, hacia la derecha...) y reconoce algunos elementos característicos de croquis y planos sencillos de lugares conocidos.</p> <p>- Identifica, interpreta y describe la posición, movimientos y recorridos de un objeto, persona... situada en un espacio real, con puntos de referencia claros y utilizando un vocabulario personal.</p> <p>- Reconoce diferentes posiciones de un mismo objeto, según el punto de observación.</p>	<p>- Comprende nociones geométricas de movimientos (trayectorias, giros, ángulos...), y reconoce y comprende los elementos característicos y de referencia de sistemas sencillos de representación espacial (croquis, callejeros, planos de lugares conocidos, mapas sencillos...).</p> <p>- Identifica, interpreta y describe la posición, movimientos y recorridos de un objeto, persona... situada en un espacio real o en una maqueta, croquis, callejero o plano sencillos..., con puntos de referencia claros y utilizando un vocabulario geométrico adecuado.</p> <p>- Dada una figura sencilla describe cómo se vería desde otro punto de observación.</p>

<p>- Identifica y representa posiciones, movimientos y recorridos muy sencillos sobre un espacio real o un callejero muy sencillo.</p>	<p>- Identifica y representa posiciones, movimientos y recorridos sencillos sobre un espacio real o un callejero a partir de la explicación de otra persona.</p> <p>- Diseña itinerarios sencillos sobre un croquis, callejero, plano o maqueta sencilla.</p> <p>- Realiza sobre un espacio real conocido un itinerario muy sencillo marcado previamente sobre un callejero o plano sencillo.</p> <p>- Construye croquis, planos y maquetas sencillas de lugares y edificios conocidos.</p> <p>- Estima y mide distancias en callejeros y planos sencillos.</p> <p>- Resuelve problemas sencillos de razonamiento espacial.</p>	<p>- Identifica y representa posiciones, movimientos y recorridos sobre un espacio real o una maqueta, croquis, plano o mapa sencillo a partir de la explicación de otra persona.</p> <p>- Diseña itinerarios más complejos sobre un croquis, callejero, plano o maqueta sencilla.</p> <p>- Realiza sobre un espacio real conocido un itinerario más complejo marcado previamente sobre un callejero o plano sencillo.</p> <p>- Construye croquis, planos y maquetas sencillas de lugares y edificios conocidos, utilizando algunas referencias métricas.</p> <p>- Estima y mide distancias reales sobre callejeros y planos sencillos, utilizando referencias métricas.</p> <p>- Formula y resuelve problemas sencillos de razonamiento espacial, justificando la respuesta.</p>
--	---	---

5. Utilizar el conocimiento de las formas y relaciones geométricas para interpretar, describir y resolver situaciones cotidianas.

Indicadores de evaluación de la subcompetencia:

- Identifica y reconoce diferentes figuras planas y espaciales y sus propiedades y relaciones básicas.
- Describe, compara y clasifica figuras.
- Representa, reproduce y construye figuras planas y espaciales.
- Identifica simetrías.
- Valora las propiedades de las formas a la hora de interpretar y resolver situaciones cotidianas.

Nivel inicial	Nivel medio	Nivel avanzado
<ul style="list-style-type: none"> - Identifica y diferencia figuras planas (polígonos, circunferencias y círculos), y cuerpos geométricos (cubos, prismas, cilindros, esferas). - Describe la forma de objetos y edificios de la vida cotidiana utilizando vocabulario geométrico. - Reproduce y construye figuras planas por composición de otras más sencillas utilizando diferentes materiales (geoplanos, varillas). - Reproduce y construye cuerpos geométricos a partir de su desarrollo en dos dimensiones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce una figura plana o espacial a partir de una descripción verbal de sus características. - Identifica relaciones geométricas sencillas: rectas paralelas y perpendiculares, lados paralelos, ángulos rectos. - Describe elementos característicos de las formas y los cuerpos geométricos (lados, caras, ángulos, relaciones...), utilizando un vocabulario geométrico apropiado. - Identifica simetrías sencillas en figuras. - Representa figuras planas a partir de la expresión de sus datos. - Construye cuerpos geométricos por composición a partir de otros más sencillos y utilizando diversos materiales (varillas, policubos, cuerpos encajables...). - Construye maquetas sencillas. - Valora las propiedades de las formas a la hora de interpretar y resolver situaciones cotidianas 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica simetrías, giros y desplazamiento en figuras. - Compara y clasifica figuras utilizando diversos criterios libremente elegidos. - Identifica simetrías más complejas en figuras y formas. - Construye mosaicos y teselaciones utilizando su conocimiento de las formas. - Construye y juega con puzzles geométricos. - Valora las propiedades de las formas a la hora de interpretar y resolver situaciones cotidianas: ¿se puede embaldosar un suelo con cualquier forma de baldosa? ¿Por qué los ladrillos no son esféricos? ¿Por qué las tapas de las alcantarillas son circulares?...

Dimensión 3: CAMBIOS, RELACIONES E INCERTIDUMBRE

6. Formular y resolver problemas sencillos relacionados con la interpretación y organización de datos.

Indicadores de evaluación de la subcompetencia:

- Identifica, interpreta y describe datos que aparecen en un cuadro de doble entrada o una gráfica sencilla y los relaciona entre sí.
- Formula y resuelve problemas a partir de la interpretación de datos presentados en forma de cuadros de doble entrada y gráficas.
- Elabora cuadros de doble entrada y gráficas sencillas.
- Formula y resuelve problemas relacionados con la recogida, organización y comunicación de la información.

Nivel inicial	Nivel medio	Nivel avanzado
<p>- Identifica e interpreta elementos básicos de un cuadro de doble entrada y de una gráfica sencilla.</p> <p>- Resuelve problemas a partir de la interpretación de datos presentados en forma de cuadros de doble entrada y gráficas muy sencillas.</p> <p>- Elabora cuadros de doble entrada, a partir de datos e informaciones dadas de forma desorganizada, para ordenar y comunicar mejor una información.</p>	<p>- Interpreta y describe datos e informaciones que aparecen en forma de cuadros de doble entrada y de gráficas sencillas.</p> <p>- Formula y resuelve problemas a partir de la interpretación de datos presentados en forma de cuadros de doble entrada y gráficas sencillas extraídas de situaciones cotidianas (clasificaciones deportivas, tablas de temperaturas...).</p> <p>- Elabora cuadros de doble entrada y gráficas sencillas, a partir de datos e informaciones dadas de forma desorganizada o extraídas de situaciones cotidianas, para ordenar y comunicar mejor una información.</p> <p>- Formula y resuelve problemas relacionados con la recogida y organización de la información: diseña y realiza una pequeña encuesta, organiza los datos en cuadros de doble entrada y gráficas y las comunica a los demás.</p>	<p>- Predice datos que no aparecen explícitamente en una gráfica sencilla, a partir de su interpretación.</p> <p>- Formula y resuelve problemas a partir de la interpretación de datos presentados en forma de cuadros de doble entrada y gráficas extraídas de situaciones cotidianas (clasificaciones deportivas, informaciones y noticias, tablas de temperaturas...), estableciendo conclusiones sobre datos que no aparecen en la gráfica.</p> <p>- Elabora una gráfica o elige la gráfica que corresponde a partir de un cuadro de doble entrada, y viceversa.</p> <p>- Formula y resuelve problemas relacionados con la recogida y organización de la información: diseña y realiza una pequeña encuesta, organiza los datos en cuadros de doble entrada y gráficas y las comunica a los demás, extrayendo conclusiones cuantitativas y cualitativas.</p>

Dimensión 4: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

7. Plantear y resolver problemas diversos, aplicando dos operaciones con números naturales como máximo, utilizando diferentes estrategias y procedimientos de resolución, incluida la calculadora, y expresando oralmente y por escrito el proceso realizado.

Indicadores de evaluación de la subcompetencia:

- Identifica problemas de la vida cotidiana en los que intervienen una o varias de las cuatro operaciones.
- Pone en juego diferentes significados, relaciones, razonamientos y estrategias para identificar con claridad los datos numéricos pertinentes del problema y para reconocer la operación u operaciones que pueden solucionar el problema, valorando la necesidad de resultados exactos o aproximados.
- Aplica la operación u operaciones que corresponden al problema, estima por aproximación y redondeo cuál puede ser un resultado lógico del problema y decide sobre su resolución (mental, algorítmica o con calculadora).
- Expresa matemáticamente los cálculos realizados, comprueba la solución y explica con claridad el proceso seguido en la resolución.
- Resuelve problemas referidos a situaciones aditivas con una o dos operaciones.
- Resuelve problemas referidos a situaciones multiplicativas con una o dos operaciones.
- Inventa problemas referidos a situaciones aditivas con una o dos operaciones.
- Inventa problemas referidos a situaciones multiplicativas con una o dos operaciones.
- Muestra confianza en las propias posibilidades, constancia, iniciativa, orden en la presentación, espíritu de superación y disposición para desarrollar aprendizajes autónomos y para colaborar con los demás en la resolución de problemas.

Nivel inicial	Nivel medio	Nivel avanzado
<p>- Interpreta y asocia situaciones aditivas y multiplicativas de una operación con sumar, restar y multiplicar.</p> <p>- Pone en juego diferentes significados, relaciones, razonamientos y estrategias para identificar con claridad los datos numéricos pertinentes y para reconocer la operación que puede solucionar un problema aditivo o multiplicativo sencillo.</p>	<p>- Interpreta y asocia situaciones aditivas y multiplicativas (de una o varias operaciones) con sumar, restar, multiplicar y dividir.</p> <p>- Pone en juego diferentes significados, relaciones, razonamientos y estrategias para identificar con claridad los datos numéricos pertinentes y para reconocer la operación u operaciones que pueden solucionar problemas aditivos y multiplicativos.</p>	<p>- Interpreta y asocia situaciones aditivas y multiplicativas complejas y de más de una operación en un mismo problema.</p> <p>- Pone en juego diferentes significados, relaciones, razonamientos y estrategias para identificar con claridad los datos numéricos pertinentes del problema y para reconocer las operaciones que pueden solucionar el problema, valorando la necesidad de resultados exactos o aproximados.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Aplica la operación que corresponde al problema. - Expresa matemáticamente los cálculos realizados. - Resuelve problemas de una operación (orales, gráficos y escritos), referidos a situaciones aditivas de cambio y combinación. - Resuelve problemas de una operación (orales, gráficos y escritos), referidos a situaciones multiplicativas de repetición de medidas. - Inventa problemas de una operación, orales y escritos, referidos a situaciones aditivas de cambio, combinación, comparación e igualación. - Inventa problemas de una operación, orales y escritos, referidos a situaciones multiplicativas de repetición de medidas. - Muestra constancia y orden en la presentación en la resolución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplica la operación u operaciones que corresponden al problema y decide sobre su resolución (mental, algorítmica o con calculadora). - Expresa matemáticamente los cálculos realizados y comprueba la solución. - Resuelve problemas orales, gráficos y escritos de una operación con situaciones de cambio, combinación, comparación e igualación y de dos operaciones, referidos a situaciones aditivas de cambio y combinación. - Resuelve problemas orales, gráficos y escritos referidos a situaciones multiplicativas con una operación (escalares) o dos operaciones (de repetición de medidas). - Inventa problemas orales y escritos de una y dos operaciones, referidos a situaciones aditivas de cambio y combinación. - Inventa problemas de una operación, orales y escritos, referidos a situaciones multiplicativas de repetición de medidas y escalares. - Muestra confianza en las propias posibilidades, constancia, iniciativa, orden en la presentación y espíritu de superación en la resolución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplica la operación u operaciones que corresponden al problema, estima por aproximación y redondeo cuál puede ser un resultado lógico del problema y decide sobre su resolución (mental, algorítmica o con calculadora). - Expresa matemáticamente los cálculos realizados, comprueba la solución y explica con claridad el proceso seguido en la resolución. - Resuelve problemas orales, gráficos y escritos de una y dos operaciones, referidos a situaciones aditivas de cambio, combinación, comparación e igualación. - Resuelve problemas (orales, gráficos y escritos), de dos operaciones o más, referidos a situaciones multiplicativas de repetición de medidas y escalares. - Inventa problemas orales y escritos de una y dos operaciones, referidos a situaciones aditivas de cambio, combinación, comparación e igualación. - Inventa problemas de dos operaciones, orales y escritos, referidos a situaciones multiplicativas de repetición de medidas y escalares. - Muestra confianza en las propias posibilidades, constancia, iniciativa, orden en la presentación, espíritu de superación y disposición para desarrollar aprendizajes autónomos y para colaborar con los demás en la resolución de problemas.
---	---	--

8. Resolver situaciones problemáticas abiertas, investigaciones matemáticas y pequeños proyectos de trabajos, utilizando diferentes estrategias, colaborando con los demás y comunicando oralmente el proceso seguido en la resolución y las conclusiones.

Indicadores de evaluación de la subcompetencia:

- Resuelve problemas abiertos con diferentes características.
- Inventa preguntas, problemas, datos,... con diferentes condiciones.
- Realiza investigaciones matemáticas sencillas.
- Realiza de manera cooperativa pequeños proyectos matemáticos.
- Muestra creatividad, autonomía y una disposición favorable para colaborar con los demás, compartiendo explicaciones de procesos y conclusiones y respetando las opiniones ajenas.

Nivel inicial	Nivel medio	Nivel avanzado
<p>- Elige entre varias opciones la expresión matemática que soluciona un problema aditivo.</p> <p>- A partir de un problema que admite más de una solución, obtiene alguna de ellas.</p> <p>- Inventa una pregunta de un problema a partir de un enunciado.</p> <p>- Inventa un problema a partir de algunas palabras, personajes y/o datos numéricos.</p> <p>- Inventa un problema a partir de un problema dado, cambiando los datos numéricos...</p>	<p>- Elige entre varias opciones la expresión matemática que soluciona un problema aditivo o multiplicativo.</p> <p>- Resuelve problemas muy sencillos de combinaciones y recuento sistemático.</p> <p>- A partir de un problema con más datos de los necesarios, elige los pertinentes y lo resuelve.</p> <p>- A partir de un problema al que le falta un dato, detecta el dato que falta, lo inventa y resuelve el problema.</p> <p>- A partir de un problema escrito en el que los datos numéricos están en blanco, elige los datos de una lista o los inventa directamente.</p> <p>- Inventa una pregunta de un problema a partir de un enunciado y una operación o expresión matemática.</p> <p>- Inventa un problema a partir de una expresión matemática o de una operación.</p> <p>- Inventa un problema a partir de una solución dada.</p> <p>- Inventa un problema a partir de una pregunta.</p>	<p>- Resuelve problemas de combinaciones y recuento sistemático.</p> <p>- A partir de un problema con más datos de los necesarios, reformula y/o utiliza los datos necesarios y resuelve el problema.</p> <p>- A partir de un problema ya resuelto: cambia los datos para que dé otra solución</p> <p>- Inventa una pregunta de un problema a partir de un enunciado y una solución.</p> <p>- Inventa un problema a partir de una combinación de varios elementos (una pregunta y una solución, unos datos y una operación...).</p>

<p>- Muestra una disposición favorable para resolver problemas abiertos, investigaciones y pequeños proyectos matemáticos.</p>	<p>- Realiza investigaciones matemáticas sencillas relacionadas con números, cálculos, medida, geometría y tratamiento de la información.</p> <p>- Realiza de manera cooperativa pequeños proyectos matemáticos relacionados con situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>- Muestra una disposición favorable para resolver problemas abiertos, investigaciones y pequeños proyectos matemáticos, colaborando con los demás, compartiendo explicaciones de procesos y conclusiones y respetando las opiniones ajenas.</p>	<p>- Realiza investigaciones matemáticas sencillas relacionadas con números, cálculos, medida, geometría y tratamiento de la información utilizando las propiedades de los números y de las operaciones, los contenidos que conoce, la calculadora y otras estrategias personales y heurísticas (aproximación mediante ensayo-error, reformular el problema,...).</p> <p>- Realiza de manera cooperativa pequeños proyectos matemáticos relacionados con situaciones de la vida cotidiana, aplicando e interrelacionando diferentes conocimientos matemáticos.</p> <p>- Muestra creatividad, autonomía y una disposición favorable para resolver problemas abiertos, investigaciones y pequeños proyectos matemáticos, colaborando con los demás, compartiendo explicaciones de procesos y conclusiones y respetando las opiniones ajenas.</p>
--	---	--

4.2. Indicadores de cada subcompetencia y gradación para 2º curso de Educación Secundaria Obligatoria

Dimensión 1: CANTIDAD

1. Utilizar los conocimientos numéricos para interpretar, comprender, producir y comunicar informaciones y mensajes presentes en diferentes contextos de la vida cotidiana y para resolver problemas.

Indicadores de evaluación de la subcompetencia

- Lee, escribe e identifica distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales).
- Conoce los símbolos para representar los distintos tipos de números.
- Compara y ordena números entre sí.
- Relaciona números entre sí.
- Comprende e interpreta mensajes de tipo numérico.
- Comunica informaciones numéricas presentes en distintos contextos.
- Integra los conocimientos numéricos y los utiliza para resolver problemas y ejercicios.

Nivel inicial	Nivel medio	Nivel avanzado
<ul style="list-style-type: none"> - Identifica, lee y escribe números sencillos. - Conoce símbolos básicos para representar los distintos tipos de números. - Compara y relaciona números sencillos entre sí. - Comprende e interpreta mensajes sencillos de tipo numérico presentes en distintos medios de comunicación. - Comunica informaciones sencillas de carácter numérico, presentes en distintos contextos. - Integra los conocimientos numéricos y los utiliza para resolver ejercicios sencillos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica, lee y escribe cualquier tipo de número. - Conoce los distintos símbolos para representar los distintos tipos de números. - Compara números entre sí y los ordena sobre la recta numérica. - Comprende e interpreta mensajes de tipo numérico presentes en cualquier medio de comunicación. - Comunica informaciones de carácter numérico, presentes en distintos contextos. - Integra los conocimientos numéricos y los utiliza para resolver problemas y ejercicios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica, lee y escribe con seguridad y fluidez cualquier tipo de número. - Conoce símbolos para representar los distintos tipos de números. - Compara números expresados de diversas maneras y los ordena sobre la recta numérica. - Comprende e interpreta cualquier mensaje de tipo numérico presente en cualquier medio de comunicación. - Comunica informaciones de carácter numérico, presentes en distintos contextos, utilizando un lenguaje numérico adecuado. - Integra los conocimientos numéricos y los utiliza reflexivamente para resolver problemas y ejercicios.

2. Realizar cálculos en los que intervengan distintos tipos de números, utilizando las propiedades más importantes y aplicando con seguridad el modo de cálculo más adecuado.

Indicadores de evaluación de la subcompetencia:

- Conoce los símbolos para representar las distintas operaciones entre números.
- Conoce y aplica los algoritmos estándar para realizar operaciones entre números.
- Aplica las propiedades y reglas de las operaciones.
- Utiliza diferentes estrategias mentales para realizar cálculos.
- Decide el método más adecuado (mental, lápiz y papel o calculadora) para realizar un determinado cálculo y juzga si los resultados obtenidos son razonables.
- Realiza estimaciones de las operaciones a realizar y juzga si los resultados obtenidos son razonables.
- Relaciona las fracciones numéricas con los decimales y los porcentajes correspondientes.

Nivel inicial	Nivel medio	Nivel avanzado
<ul style="list-style-type: none"> - Conoce la mayoría de los símbolos para representar las operaciones entre números. - Aplica los algoritmos estándar con números sencillos. - Aplica las propiedades básicas de las operaciones y las reglas básicas en el uso de los paréntesis. - Utiliza algunas estrategias mentales de suma, resta, multiplicación y división, con números sencillos. - Sabe utilizar la calculadora. - Relaciona fracciones numéricas sencillas con los decimales y los porcentajes correspondientes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce los símbolos para representar las operaciones entre números. - Aplica los algoritmos estándar con cualquier tipo de número. - Aplica correctamente las propiedades, la jerarquía de las operaciones y las reglas de uso de los paréntesis. - Utiliza estrategias mentales para realizar distintas operaciones entre números de todo tipo. - Decide el método más adecuado (lápiz y papel, mental, calculadora u ordenador) para realizar cálculos. - Sabe sacar provecho de la calculadora. - Juzga si los resultados obtenidos son acordes con la estimación realizada. - Relaciona las fracciones numéricas con los decimales y los porcentajes correspondientes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce con seguridad todos los símbolos para representar las operaciones entre números. - Aplica los algoritmos estándar con cualquier tipo de número y de manera eficaz. - Aplica correctamente las propiedades, la jerarquía de las operaciones y las reglas de uso de los paréntesis aportando originalidad en los métodos utilizados. - Utiliza estrategias mentales originales para realizar distintas operaciones entre números. - Decide el método más adecuado (lápiz y papel, mental, calculadora u ordenador) para realizar cálculos, realizando estimaciones previas. - Sabe sacar provecho de la calculadora y la utiliza para resolver problemas complejos. - Juzga si los resultados obtenidos son acordes con la estimación realizada y controla el proceso. - Relaciona las fracciones numéricas con los decimales y los porcentajes correspondientes, estableciendo una red numérica entre estas representaciones.

3. Aplicar el conocimiento de la medida y sus magnitudes para interpretar y comprender textos relacionados con la medida y para resolver situaciones problemáticas en diferentes contextos de la vida cotidiana.

Indicadores de evaluación de la subcompetencia

- Conoce y maneja el Sistema Métrico Decimal (SMD).
- Realiza las equivalencias oportunas dentro del SMD.
- Realiza estimaciones ajustadas de las medidas a realizar.
- Utiliza los instrumentos apropiados para medir diversos objetos.
- Aplica las fórmulas pertinentes para calcular perímetros y áreas de las figuras más relevantes.
- Calcula áreas de figuras planas mediante la descomposición de las mismas en otras figuras más elementales.
- Resuelve problemas relacionados con la medida utilizando tanto procedimientos informales como los académicos.

Nivel inicial	Nivel medio	Nivel avanzado
<ul style="list-style-type: none"> - Conoce y maneja el Sistema Métrico Decimal. - Realiza algunas equivalencias dentro del SMD. - Realiza algunas estimaciones de medidas sobre objetos. - Utiliza los instrumentos apropiados para medir distancias. - Conoce y aplica algunas fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes de las figuras más relevantes.(rectángulo, triángulo, circunferencia, círculo y prisma) - Calcula áreas de figuras planas mediante la descomposición de las mismas en otras figuras más elementales. - Resuelve problemas relacionados con la medida utilizando procedimientos informales. - Conoce el Teorema de Pitágoras. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce y maneja con soltura el Sistema Métrico Decimal. - Realiza las equivalencias oportunas dentro del SMD. - Realiza estimaciones ajustadas de las medidas a realizar y comunica su valor. - Utiliza los instrumentos apropiados para medir ángulos y distancias. - Conoce y aplica las fórmulas pertinentes para calcular perímetros, áreas y volúmenes de las figuras más relevantes.(rectángulo, triángulo, circunferencia, círculo, prisma, pirámide, cono, cilindro y esfera) - Calcula áreas y volúmenes de figuras mediante la descomposición de las mismas en otras figuras más elementales. - Resuelve problemas relacionados con la medida utilizando tanto procedimientos informales como los académicos. - Aplica el Teorema de Pitágoras de cara a resolver problemas relativos a la medición. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce y maneja con seguridad y soltura el Sistema Métrico Decimal. - Realiza con seguridad y soltura las equivalencias dentro del SMD. -Realiza estimaciones ajustadas de las medidas a realizar y comunica su valor controlando el posible error producido. - Utiliza los instrumentos apropiados para medir .ángulos y distancias y comunica la medida con precisión. - Conoce y aplica las fórmulas pertinentes para calcular perímetros, áreas y volúmenes de las figuras más relevantes.(rectángulo, triángulo, circunferencia, círculo, prisma, pirámide, cono, cilindro y esfera) y controla el resultado obtenido. - Calcula áreas y volúmenes de figuras mediante la descomposición de las mismas en otras figuras más elementales utilizando procedimientos creativos y originales. - Resuelve problemas, de manera creativa y original, relacionados con la medida utilizando tanto procedimientos informales como los académicos. - Aplica el Teorema de Pitágoras de cara a resolver problemas relativos a la medición y a la resolución de problemas de tipo geométrico.

4. Resolver problemas asociados a cálculos con porcentajes, provenientes de situaciones cotidianas y utilizando el medio más adecuado.

Indicadores de evaluación de la subcompetencia:

- Identifica, lee y escribe porcentajes en distintos contextos.
- Comprende el significado del porcentaje de una cantidad.
- Relaciona los porcentajes con los números decimales y las fracciones.
- Calcula mentalmente porcentajes de números.
- Realiza cálculos con porcentajes.
- Resuelve problemas en distintos contextos asociados a los porcentajes.

Nivel inicial	Nivel medio	Nivel avanzado
<ul style="list-style-type: none"> - Identifica, lee y escribe porcentajes en situaciones sencillas y cercanas. - Comprende el significado del porcentaje de una cantidad. - Relaciona algunos porcentajes (10%,25%,50% y 100%) con los números decimales y las fracciones correspondientes. - Calcula mentalmente porcentajes sencillos de números (10%, 25% 50%) ciertos porcentajes. - Realiza cálculos sencillos con porcentajes en situaciones cotidianas. - Resuelve problemas-tipo sencillos de porcentajes. - Resuelve algunos problemas relacionados con aumentos y descuentos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica, lee y escribe porcentajes en diversas situaciones. - Comprende en profundidad el significado del porcentaje de una cantidad. - Relaciona porcentajes con los números decimales y las fracciones correspondientes. - Calcula mentalmente ciertos porcentajes. - Realiza cálculos de porcentajes mediante diversos procedimientos, pero en especial utilizando la calculadora. - Resuelve problemas-tipo de porcentajes. - Resuelve problemas de aumentos, descuentos, interés, IVA, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica, lee y escribe porcentajes en diversas situaciones y distintos contextos. - Comprende en profundidad el significado del porcentaje de una cantidad y utilizar dicho conocimiento en una variedad de contextos. - Relaciona los porcentajes con los números decimales y las fracciones correspondientes, realizando estimaciones previas. - Calcula mentalmente, el porcentaje de un número mediante una aproximación razonable. - Realiza cálculos de porcentajes mediante diversos procedimientos, pero en especial utilizando la calculadora, y resolviendo cálculos directos e inversos. - Resuelve problemas-tipo de porcentajes, tanto directos como inversos, empleando diversos procedimientos. - Resuelve situaciones problemáticas asociadas al cálculo de porcentajes.

5. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar, generalizar e incorporarlo al planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado, empleando este conocimiento como una herramienta fundamental con la que abordar y resolver problemas diversos.

Indicadores de evaluación de la subcompetencia:

- Distingue entre identidad y ecuación
- Realiza cálculos con expresiones algebraicas sencillas.
- Obtiene fórmulas y términos generales a partir de la observación de pautas y regularidades.
- Calcula el valor numérico de una expresión algebraica.
- Traduce al lenguaje algebraico situaciones que se pueden expresar mediante ecuaciones de primer grado.
- Resuelve ecuaciones y sistemas de ecuaciones de primer grado.
- Integra el conocimiento algebraico en distintos contextos relacionados con la resolución de problemas.

Nivel inicial	Nivel medio	Nivel avanzado
<ul style="list-style-type: none"> - Comprende el concepto de identidad. - Realiza cálculos con expresiones algebraicas sencillas. - Calcula el valor numérico de una expresión algebraica sencilla. - Resuelve ecuaciones sencillas de primer grado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Distingue entre identidad y ecuación. - Realiza cálculos con expresiones algebraicas. - Obtiene fórmulas y términos generales a partir de la observación de ciertas pautas y regularidades. - Calcula el valor numérico de una expresión algebraica. - Traduce al lenguaje algebraico situaciones que se pueden expresar mediante ecuaciones de primer grado. - Resuelve analíticamente ecuaciones de primer grado empleando diversos procedimientos. - Integra el conocimiento algebraico contextos sencillos relacionados con la resolución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Distingue entre identidad y ecuación, poniendo ejemplos aclaratorios. - Realiza con seguridad y fluidez cálculos con expresiones algebraicas. - Obtiene fórmulas y términos generales a partir de la observación de pautas y regularidades complejas. - Calcula con seguridad el valor numérico de una expresión algebraica. - Traduce e interpreta al lenguaje algebraico situaciones que se pueden expresar mediante ecuaciones de primer grado. - Resuelve analítica y gráficamente ecuaciones complejas de primer grado, empleando diversos procedimientos de resolución. - Integra el conocimiento algebraico en distintos contextos relacionados con la resolución de problemas.

Dimensión 2: ESPACIO Y FORMA

6. Utilizar nociones geométricas y sistemas de representación espacial para interpretar, comprender, elaborar y comunicar informaciones relativas al espacio físico, y para resolver problemas diversos de orientación y representación espacial.

Indicadores de evaluación de la subcompetencia:

- Utiliza un vocabulario geométrico adecuado.
- Identifica figuras geométricas en diversos contextos de la vida cotidiana.
- Comprende las nociones geométricas básicas relacionadas con la orientación y representación espaciales.
- Identifica, interpreta y describe posiciones y movimientos.
- Describe los tamaños, la posición y las orientaciones de las figuras.
- Construye e interpreta croquis, planos y maquetas a escala de diversos objetos y lugares.
- Formula y resuelve problemas de razonamiento y orientación espacial.
- Integra los conocimientos geométricos de cara a resolver problemas.

Nivel inicial	Nivel medio	Nivel avanzado
<ul style="list-style-type: none"> - Nombra las figuras geométricas mediante un vocabulario informal. - Identifica algunas figuras geométricas en diversos contextos de la vida cotidiana. -Identifica, y describe algunas posiciones y movimientos de figuras. - Describe los tamaños, la posición y las orientaciones de las figuras según códigos personales. - Construye e interpreta croquis, planos y maquetas de diversos lugares mediante representaciones aproximadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza el vocabulario geométrico adecuado. - Identifica figuras geométricas en diversos contextos. - Identifica, interpreta y describe posiciones y movimientos de figuras. - Describe los tamaños, la posición y las orientaciones de las figuras según códigos académicos. - Construye e interpreta croquis, planos y maquetas, a escala, de diversos objetos y lugares. - Formula y resuelve problemas de razonamiento y orientación espacial. -Integra los conocimientos geométricos de cara a resolver problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza con seguridad y soltura el vocabulario geométrico adecuado. - Identifica cualquier figura geométrica en diversos contextos y es capaz de relacionarlas entre sí. - Identifica, interpreta y describe posiciones y movimientos de figuras en diversos contextos y aplica estos conocimientos de cara a resolver problemas de carácter geométrico. - Describe con precisión los tamaños, la posición y las orientaciones de las figuras empleando códigos académicos u otros más creativos y personales. -Construye e interpreta croquis, planos y maquetas a escala de diversos objetos lugares y resuelve problemas derivados de su representación. - Formula y resuelve problemas de razonamiento y orientación espacial, justificando la respuesta - Integra los conocimientos geométricos de cara a resolver problemas.

7. Utilizar el conocimiento de las formas y relaciones geométricas para interpretar, describir y resolver situaciones cotidianas.

Indicadores de evaluación de la subcompetencia:

- Describe objetos de dos y tres dimensiones empleando la terminología geométrica adecuada.
- Conoce las propiedades más importantes de las figuras geométricas.
- Describe, compara y clasifica figuras.
- Representa, reproduce y construye figuras planas y espaciales.
- Resuelve actividades de percepción y discriminación espaciales.
- Utiliza las propiedades de las figuras a la hora de interpretar y resolver situaciones cotidianas.
- Realiza deducciones y pequeñas demostraciones geométricas.

Nivel inicial	Nivel medio	Nivel avanzado
<p>- Describe objetos de dos y tres dimensiones empleando una terminología informal.</p> <p>- Conoce algunas propiedades de las figuras geométricas y las emplea para resolver problemas de tipo geométrico.</p> <p>-Describe, compara y clasifica algunas figuras empleando criterios muy personales e informales.</p> <p>- Representa, reproduce y construye figuras planas y espaciales de manera informal.</p> <p>- Resuelve ciertas actividades de percepción espacial en contextos cercanos.</p> <p>-Utiliza algunas propiedades de las figuras de cara a resolver situaciones cotidianas.</p>	<p>- Describe objetos de dos y tres dimensiones empleando la terminología geométrica adecuada.</p> <p>- Conoce las propiedades más importantes de las figuras geométricas y las emplea para resolver problemas de tipo geométrico.</p> <p>- Describe, compara y clasifica figuras empleando criterios académicos.</p> <p>- Representa, reproduce y construye figuras planas y espaciales.</p> <p>- Resuelve actividades de percepción y discriminación espaciales.</p> <p>- Utiliza las propiedades de las figuras a la hora de interpretar y resolver situaciones cotidianas.</p> <p>- Realiza pequeñas demostraciones geométricas.</p>	<p>- Describe objetos de dos y tres dimensiones empleando con precisión la terminología geométrica adecuada.</p> <p>- Conoce las propiedades más importantes de las figuras geométricas y las emplea para resolver problemas de tipo geométrico.</p> <p>- Describe, compara y clasifica figuras empleando criterios académicos y obtiene conclusiones.</p> <p>- Representa, reproduce y construye figuras planas y espaciales con bastante precisión y de manera creativa.</p> <p>- Resuelve actividades de percepción y discriminación espaciales en diversos contextos y por métodos originales y creativos.</p> <p>- Utiliza las propiedades de las figuras a la hora de interpretar y resolver problemas de carácter geométrico.</p> <p>- Realiza deducciones y pequeñas demostraciones geométricas.</p>

Dimensión 3: CAMBIOS, RELACIONES E INCERTIDUMBRE

8. Interpretar relaciones funcionales sencillas dadas en distintos formatos.

Indicadores de evaluación de la subcompetencia:

- Identifica las variables que intervienen en cada situación.
- Estudia la dependencia entre las variables y encuentra posibles relaciones entre ellas.
- Relaciona las distintas maneras (forma gráfica, tabular, verbal y algebraica) de representar las relaciones de proporcionalidad directa e inversa entre dos variables.
- Realiza una lectura cuantitativa y cualitativa de tablas y gráficas objeto de estudio.
- Calcula valores numéricos de una función y es capaz de realizar una tabla significativa con ellos.
- Dibuja gráficas de funciones sencillas sobre unos ejes de coordenadas a partir de tablas o relaciones.
- Dibuja y escribe en lenguaje algebraico una función lineal de la que se conocen algunos elementos significativos (pendiente, cota, etc.).
- Analiza una gráfica y relaciona el resultado de ese análisis con el significado de las variables representadas.

Nivel inicial	Nivel medio	Nivel avanzado
<ul style="list-style-type: none"> - Identifica las variables que intervienen en cada situación. - Estudia la dependencia entre las variables. - Relaciona algunas maneras (forma gráfica, tabular, verbal) de representar las relaciones de proporcionalidad directa e inversa entre dos variables. - Realiza una lectura cuantitativa de tablas y gráficas objeto de estudio. - Calcula valores numéricos de una función. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica las variables que intervienen en cada situación. - Estudia la dependencia entre las variables y busca posibles relaciones. - Relaciona las distintas maneras (forma gráfica, tabular, verbal y algebraica) de representar las relaciones de proporcionalidad directa e inversa entre dos variables. - Realiza una lectura cuantitativa y cualitativa de tablas y gráficas objeto de estudio. - Calcula valores numéricos de una función y es capaz de realizar una tabla significativa con ellos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica las variables que intervienen en cada situación. - Estudia la dependencia entre las variables y busca y encuentra posibles relaciones. - Relaciona, en diversos contextos, las distintas maneras (forma gráfica, tabular, verbal y algebraica) de representar las relaciones de proporcionalidad directa e inversa entre dos variables. - Realiza una lectura cuantitativa y cualitativa de tablas y gráficas objeto de estudio y obtiene conclusiones de su lectura. - Calcula valores numéricos de una función y es capaz de realizar una tabla significativa con ellos, obteniendo las conclusiones oportunas.

<p>- Dibuja gráficas de funciones sencillas sobre unos ejes de coordenadas a partir de tablas.</p> <p>- Dibuja una función lineal a partir de su lenguaje algebraico.</p> <p>- Analiza una gráfica y obtiene algunas conclusiones a nivel informal.</p>	<p>- Dibuja gráficas de funciones sencillas sobre unos ejes de coordenadas a partir de tablas o relaciones.</p> <p>- Dibuja y escribe en lenguaje algebraico una función lineal de la que se conocen algunos elementos (pendiente, cota, etc.).</p> <p>- Analiza una gráfica y relaciona el resultado de ese análisis con el significado de las variables representadas.</p>	<p>- Dibuja gráficas de funciones sencillas sobre unos ejes de coordenadas a partir de tablas o relaciones y posteriormente es capaz de sacar conclusiones.</p> <p>- Dibuja y escribe en lenguaje algebraico una función lineal de la que se conocen algunos elementos (pendiente, cota, etc.) comprendiendo la importancia de dichos elementos.</p> <p>- Analiza una gráfica y relaciona el resultado de ese análisis con el significado de las variables representadas, obteniendo las conclusiones oportunas.</p>
---	--	--

9. Identificar relaciones de proporcionalidad numérica y geométrica, utilizándolas para resolver problemas asociados a la proporcionalidad en situaciones de la vida cotidiana.

Indicadores de evaluación de la subcompetencia:

- Identifica relaciones de proporcionalidad directa e inversa.
- Calcula la razón de proporcionalidad numérica.
- Relaciona los porcentajes con la proporcionalidad.
- Resuelve problemas de regla de tres compuesta directa e inversa.
- Resuelve problemas de repartos proporcionales, tanto directos como inversos.
- Resuelve problemas-tipo relacionados con la proporcionalidad numérica (de mezclas, aleaciones, etc.).
- Identifica figuras semejantes.
- Estima y calcula la razón de semejanza entre dos figuras semejantes.
- Aplica el teorema de Thales y utiliza la semejanza de triángulos en la resolución de problemas geométricos.
- Resuelve problemas relacionados con la proporcionalidad geométrica.

Nivel inicial	Nivel medio	Nivel avanzado
<p>- Identifica relaciones de proporcionalidad directa.</p> <p>- Calcula la razón de proporcionalidad numérica entre dos magnitudes.</p>	<p>- Identifica relaciones de proporcionalidad directa e inversa.</p> <p>- Calcula la razón de proporcionalidad numérica entre dos magnitudes y entiende lo que significa.</p>	<p>- Identifica relaciones de proporcionalidad directa e inversa y es capaz de obtener conclusiones de dicha proporcionalidad.</p> <p>- Calcula la razón de proporcionalidad numérica entre dos magnitudes, entiende lo que significa y aplica dicho conocimiento en un contexto de resolución de problemas.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Relaciona algunos porcentajes sencillos con la proporcionalidad. - Resuelve problemas sencillos de repartos proporcionales directos. - Resuelve algunos problemas-tipo de mezclas, aleaciones, etc. - Identifica figuras semejantes en contextos de la vida cotidiana. - Estima la razón de semejanza entre figuras semejantes sencillas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Relaciona los porcentajes con la proporcionalidad. - Resuelve problemas de regla de tres compuesta directa e inversa. - Resuelve problemas de repartos proporcionales, tanto directos como inversos. - Resuelve problemas-tipo de mezclas, aleaciones, etc. Utilizando procedimientos estándar. - Identifica figuras semejantes en diversos contextos de la vida cotidiana y académica. - Estima y calcula la razón de semejanza entre dos figuras semejantes. - Aplica el teorema de Thales y utiliza la semejanza de triángulos en la resolución de problemas geométricos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Relaciona, en contextos diversos, los porcentajes con la proporcionalidad. - Resuelve problemas complejos de regla de tres compuesta directa e inversa, utilizando razonamientos originales de la proporcionalidad. - Resuelve problemas de repartos proporcionales, tanto directos como inversos utilizando diversos métodos. - Resuelve problemas-tipo de mezclas, aleaciones, etc. utilizando tanto procedimientos estándar como creativos. - Identifica figuras semejantes en diversos contextos y comprueba que efectivamente lo son. - Estima y calcula la razón de semejanza entre dos figuras semejantes comprobando el resultado obtenido. - Aplica el teorema de Thales y utiliza la semejanza de triángulos en la resolución de problemas geométricos y en contextos relativos a la proporcionalidad geométrica.
---	--	---

10. Formular y resolver problemas relacionados con la interpretación y organización de datos.

Indicadores de evaluación de la subcompetencia:

- Lee y representa tablas de doble entrada.
- Recoge y organiza los datos y los representa en tablas estadísticas.
- Realiza los gráficos estadísticos más acordes con la situación estudiada.
- Calcula e interpreta, los parámetros de centralización (especialmente la media aritmética) de una distribución de datos, empleando para su obtención la calculadora o la hoja de cálculo.
- Obtiene conclusiones razonables a partir de los datos y las gráficas estudiadas.

Nivel inicial	Nivel medio	Nivel avanzado
<p>- Lee y representa tablas de doble entrada.</p> <p>- Recoge y organiza los datos en tablas estadísticas.</p> <p>- Realiza e interpreta algunos gráficos estadísticos (diagrama de barras y en línea).</p> <p>- Calcula los parámetros de centralización (especialmente la media aritmética) de una distribución de datos, empleando para su obtención diversos medios (calculadora o la hoja de cálculo).</p> <p>- Obtiene conclusiones razonables a partir de los datos y las gráficas estudiadas.</p>	<p>- Lee, representa y saca conclusiones oportunas de las tablas de doble entrada.</p> <p>- Recoge y organiza los datos y los representa en tablas estadísticas, acordes con la situación estudiada.</p> <p>- Realiza e interpreta los gráficos estadísticos más importantes presentes en los medios de comunicación.</p> <p>- Calcula e interpreta, los parámetros de centralización de una distribución de datos, empleando para su obtención la calculadora o la hoja de cálculo.</p> <p>- Obtiene conclusiones razonables a partir de los datos y las gráficas estudiadas y es capaz de predecir comportamientos</p>	<p>- Lee, representa y saca conclusiones oportunas de las tablas de doble entrada existentes en diversos medios de comunicación.</p> <p>- Recoge y organiza los datos y los representa en tablas estadísticas, acordes con la situación estudiada.</p> <p>- Realiza mediante calculadora u ordenador diversos gráficos estadísticos e interpreta los que aparecen en los medios de comunicación.</p> <p>- Calcula e interpreta, los parámetros de centralización (especialmente la media aritmética) de una distribución de datos, empleando para su obtención la calculadora o la hoja de cálculo obteniendo las conclusiones oportunas.</p> <p>- Obtiene conclusiones razonables a partir de los datos y las gráficas estudiadas y es capaz de predecir comportamientos siendo crítico con los datos estudiados.</p>

11. Realizar predicciones sobre el valor de la probabilidad de un suceso, partiendo de una información previamente obtenida de forma empírica o del estudio de casos sencillos.

Indicadores de evaluación de la subcompetencia:

- Utiliza la terminología adecuada relativa al campo de la probabilidad.
- Diferencia las experiencias aleatorias de las deterministas.
- Realiza recuento de casos posibles en un suceso aleatorio.
- Utiliza el concepto de frecuencia relativa y obtiene dicha frecuencia en sucesos ligados a experimentos sencillos.
- Realiza predicciones razonables respecto al valor de probabilidad de un suceso aleatorio en experimentos sencillos.
- Asigna la probabilidad de un suceso aplicando la regla de Laplace.

Nivel inicial	Nivel medio	Nivel avanzado
<ul style="list-style-type: none"> - Emplea una terminología informal relativa al campo de la probabilidad. - Diferencia las experiencias aleatorias de las deterministas en contextos cercanos. - Realiza recuento de casos posibles, utilizando técnicas de ensayo-error u otras personales. - Utiliza el concepto de frecuencia relativa y obtiene dicha frecuencia en sucesos ligados a experimentos sencillos. - Estima el valor de probabilidad de un suceso aleatorio en experimentos aleatorios sencillos, basándose en su propia experiencia. - Asigna la probabilidad de un suceso aleatorio sencillo aplicando la regla de Laplace. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza la terminología adecuada relativa al campo de la probabilidad. - Diferencia las experiencias aleatorias de las deterministas - Realiza recuento de casos posibles, utilizando técnicas como el diagrama en árbol u otras más personales. - Comprende y utiliza el concepto de frecuencia relativa y obtiene dicha frecuencia en sucesos ligados a experimentos sencillos. - Realiza predicciones razonables respecto al valor de probabilidad de un suceso aleatorio en experimentos aleatorios sencillos. - Asigna la probabilidad de un suceso aleatorio aplicando la regla de Laplace. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza la terminología precisa, relativa al campo de la probabilidad. - Diferencia las experiencias aleatorias de las deterministas. - Realiza recuento de casos posibles, utilizando técnicas como el diagrama en árbol u otras más elaboradas. - Comprende y utiliza el concepto de frecuencia relativa y obtiene dicha frecuencia en sucesos ligados a experimentos. - Realiza predicciones razonables respecto al valor de probabilidad de un suceso aleatorio en experimentos aleatorios y comprueba sus predicciones. - Asigna la probabilidad de un suceso aleatorio aplicando la regla de Laplace y comprueba mediante una simulación el valor obtenido.

Dimensión 4: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

12. Resolver problemas diversos utilizando un modelo heurístico: analizando el enunciado, eligiendo las estrategias adecuadas, realizando los cálculos pertinentes y comprobando la solución obtenida.

Indicadores de evaluación de la subcompetencia:

- Realiza una lectura comprensiva del enunciado del problema.
- Identifica los datos y las incógnitas de los problemas propuestos.
- Conoce y aplica distintas estrategias heurísticas para resolver el problema.
- Examina y evalúa diferentes alternativas de cara a resolver el problema.
- Comprueba la solución y reflexiona respecto al proceso seguido, sacando conclusiones que le puedan servir en la solución de otros problemas.
- Comunica los resultados obtenidos.
- Presentar, de una manera clara, ordenada y argumentada el proceso seguido y las soluciones obtenidas al resolver un problema.
- Realiza investigaciones matemáticas adecuadas a su nivel.

Nivel inicial	Nivel medio	Nivel avanzado
<ul style="list-style-type: none"> - Realiza una lectura comprensiva del enunciado del problema. - Identifica los datos y las incógnitas de los problemas propuestos. - Aplica algunas estrategias heurísticas (ensayo-error, para resolver el problema. - Examina diferentes alternativas de cara a resolver el problema. - Comprueba la solución del problema. - Comunica los resultados del problema mediante un lenguaje informal. - Presenta de manera clara el proceso seguido. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza una lectura comprensiva del enunciado del problema, entendiendo los elementos más relevantes. - Identifica los datos y las incógnitas y reconoce la importancia de algunos datos en los problemas propuestos. - Conoce y aplica distintas estrategias heurísticas (resolver un problema parecido, realizar un dibujo, reformular el problema, etc.) para resolver el problema. - Examina y evalúa diferentes alternativas de cara a resolver el problema. - Comprueba la solución y reflexiona respecto al proceso seguido, sacando conclusiones que le puedan servir en la solución de otros problemas. - Comunica los resultados obtenidos empleando un lenguaje matemático adecuado. - Presentar, de una manera clara, ordenada el proceso seguido y las soluciones obtenidas al resolver un problema. - Realiza investigaciones matemáticas sencillas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza una lectura comprensiva del enunciado del problema entendiendo los datos más relevantes y proponiendo redacciones alternativas del enunciado. - Identifica los datos y las incógnitas y reconoce la importancia de algunos datos en los problemas. - Conoce y aplica distintas estrategias heurísticas, sabiendo cuales son más relevantes de cara a resolver el problema. - Examina y evalúa diferentes alternativas de cara a resolver el problema, sacando conclusiones oportunas - Comprueba la solución y reflexiona respecto al proceso seguido, sacando conclusiones que le puedan servir en la solución de otros problemas o para mejorar la solución del problema propuesto. - Comunica los resultados obtenidos, empleando un lenguaje matemático adecuado tanto de la solución como del proceso seguido. - Presenta de una manera clara, ordenada y argumentada el proceso seguido y las soluciones obtenidas al resolver un problema. - Realiza investigaciones matemáticas adecuadas a su nivel, empleando todos los conocimientos matemáticos.