

# **DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

## **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**Primer curso**  
**Educación Secundaria Obligatoria**

# Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. CONSIDERACIONES GENERALES .....	4
2.1. Marco Normativo .....	4
2.2. Contextualización. ....	5
3. OBJETIVOS DE LA ETAPA DE LA ESO .....	5
4. COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO AL TÉRMINO DE LA ETAPA .....	7
4.1. Competencias clave .....	7
4.2. Perfil de salida .....	8
4.3. Descriptores operativos de las competencias clave .....	9
4.4. Situaciones de aprendizaje .....	14
4.5. Contribución de la materia a la consecución de las Competencias Clave. ....	15
5. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN. SABERES BÁSICOS.....	16
5.1. Competencias específicas .....	16
5.2. Criterios de evaluación .....	20
5.3. Saberes básicos.....	23
6. UNIDADES DIDÁCTICAS .....	24
Unidad 1. Los números naturales .....	24
Unidad 2. Potencias y raíces .....	26
Unidad 3. Divisibilidad .....	29
Unidad 4. Los números enteros .....	32
Unidad 5. Los números decimales .....	34
Unidad 6. Las fracciones .....	36
Unidad 7. Operaciones con fracciones .....	39
Unidad 8. Proporcionalidad y porcentajes .....	42
Unidad 9. Álgebra .....	45

<b>7. METODOLOGÍA .....</b>	<b>49</b>
<b>7.1. Materiales y recursos didácticos. ....</b>	<b>49</b>
<b>7.2. Organización en unidades didácticas. Secuenciación y temporalización. ....</b>	<b>50</b>
<b>7.3. Agrupamientos y espacios. ....</b>	<b>50</b>
<b>7.4. Organización de tiempos. ....</b>	<b>51</b>
<b>8. EDUCACIÓN INCLUSIVA. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD .....</b>	<b>51</b>
<b>8.1. Medidas ordinarias .....</b>	<b>53</b>
<b>8.2. Medidas específicas. ....</b>	<b>55</b>
<b>9. EVALUACIÓN .....</b>	<b>55</b>
<b>9.1. Criterios de evaluación. Ponderaciones. ....</b>	<b>55</b>
<b>9.2. Instrumentos y actividades de evaluación .....</b>	<b>55</b>
<b>9.3. Criterios de evaluación y calificación. ....</b>	<b>56</b>
<b>9.4. Recuperación del proceso de enseñanza.....</b>	<b>61</b>
<b>9.5 Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente.....</b>	<b>61</b>
<b>10. OTROS INDICADORES DE LOGRO .....</b>	<b>63</b>
<b>11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....</b>	<b>65</b>

---

## 1. INTRODUCCIÓN

---

La sociedad actual requiere del uso cotidiano de las matemáticas, haciendo necesario que la ciudadanía alcance un nivel de competencia matemática suficiente para desenvolverse satisfactoriamente ante cualquier situación y contexto. Para conseguirlo, debemos lograr que buena parte del alumnado derribe sus barreras preconcebidas hacia las matemáticas y mejore su autoconcepto matemático haciendo que entienda las matemáticas, construya nuevos aprendizajes activamente, a partir tanto de sus experiencias como de sus conocimientos anteriores, y establezca conexiones que incorporen estos a su red personal de saberes. En este proceso de aprendizaje, los conceptos, destrezas y actitudes matemáticas deben aplicarse asiduamente a la realidad, entendida como la traducción de los problemas del mundo real al matemático, en el día a día de cada persona.

Las Matemáticas son instrumentales para la mayoría de las áreas de conocimiento por eso los contextos elegidos para las actividades, situaciones de aprendizaje y problemas deben ser ricos desde el punto de vista matemático, favoreciendo que surjan ideas matemáticas y de otros ámbitos científicos. La resolución de problemas, además de ser un objetivo del aprendizaje de las matemáticas, también es una de las principales formas de aprenderlas. El razonamiento, la argumentación, la modelización, la toma de decisiones individuales y colectivas, la previsión y control de la incertidumbre o el uso correcto de la tecnología digital son características de las matemáticas, así como la perseverancia y la creatividad.

Debemos desarrollar en el alumnado las herramientas y saberes básicos de las matemáticas que le permitan desenvolverse satisfactoriamente, tanto en contextos personales, académicos y científicos, como sociales y laborales. Para ello es imprescindible dedicar más tiempo a que identifique, organice, conecte, represente, abstraiga, analice, deduzca, explique, interprete, valide y sea crítico.

Las matemáticas aparecen estrechamente vinculadas a los avances que la civilización ha ido alcanzando a lo largo de la historia y contribuyen, hoy día, tanto al desarrollo como a la formalización de las ciencias experimentales y sociales, a las que prestan un adecuado apoyo instrumental. Por otra parte, el lenguaje matemático, aplicado a los distintos fenómenos y aspectos de la realidad, es un instrumento eficaz que nos ayuda a comprender mejor la realidad que nos rodea y adaptarnos a un entorno cotidiano en continua evolución.

En consecuencia, el aprendizaje de las Matemáticas proporciona a los adolescentes la oportunidad de descubrir las posibilidades de su propio entendimiento y afianzar su personalidad, además de un fondo cultural necesario para manejarse en aspectos prácticos de la vida diaria, así como para acceder a otras ramas de la ciencia.

---

## 2. CONSIDERACIONES GENERALES

---

### 2.1. Marco Normativo

El ordenamiento jurídico que resulta de aplicación en nuestro ámbito profesional como docentes emana del derecho fundamental a la educación, recogido en el artículo 27 de la Constitución Española de 1978, y que se concreta en la siguiente normativa, ordenada jerárquicamente, en base a los preceptos que enuncia el artículo 9.3 de nuestra carta magna.

- **Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, de Educación (LOE).
- **Ley Orgánica 3/2020**, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE).
- **Real Decreto 732/1995**, de 5 mayo, por el que se establecen los derechos y deberes de los alumnos y las normas de convivencia en los centros (BOE de 2 de junio).
- **Real Decreto 217/2022**, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria (BOE de 2 de junio).

Toda esta normativa, de carácter básico, se concreta en nuestra Comunidad Autónoma, fundamentalmente, en la legislación que se enuncia a continuación.

- **Decreto 73/2022**, de 27 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- **Orden EDU/40/2022**, de 8 de agosto, por la que se dictan instrucciones para la implantación de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

## 2.2. Contextualización.

En el Proyecto Educativo de nuestro Centro adecuamos la propuesta educativa a la realidad de nuestro entorno.

Los dos municipios principales de donde procede la mayor parte del alumnado del IES Manuel Gutiérrez Aragón son el municipio de Torrelavega y el municipio de Cartes.

El municipio de Torrelavega presenta un tejido económico muy diversificado, con un evidente proceso de terciarización. Su declive minero e industrial desde los años 80 traduce una pérdida de población y de peso económico que es síntoma de una desindustrialización y de una reconversión económica orientada al sector servicios que aún no está centrada. Además, es el segundo municipio de la comarca más envejecido. Esta pérdida continuada de población vino a ser parcialmente compensada con un saldo migratorio positivo como consecuencia de la llegada de migrantes extranjeros, la mayoría de Europa del Este, Hispanoamérica y Marruecos. Esta población de origen extranjero supone un 7,25% de la población.

El municipio de Cartes se ha visto profundamente transformado en su estructura económica, social y cultural en los últimos 20 años. Su población se ha triplicado, concentrándose la mayor parte en la localidad de Santiago de Cartes. Es un municipio formado por población joven.

Un poco más de la mitad de la población activa se dedica al sector terciario, el sector primario o agroganadero es prácticamente irrelevante ya que no llega al 1%, lo que nos indica el grado de urbanización y terciarización del municipio y las hondas transformaciones que ha sufrido en las últimas décadas.

## 3. OBJETIVOS DE LA ETAPA DE LA ESO

En el Decreto 73/2022, de 27 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la comunidad Autónoma de Cantabria la Educación Secundaria, encontramos que:

En su artículo 2 define los **objetivos de la etapa** como ***“los logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa. Su consecución está muy vinculada a la adquisición de las competencias clave”***.

En el artículo 4 señala que la Educación Secundaria contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la comunidad autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- m) Desarrollar actitudes que contribuyan al desarrollo sostenible de Cantabria.
- n) Conocer y valorar el patrimonio histórico, natural y cultural, y las tradiciones de la Comunidad Autónoma de Cantabria, y contribuir a su conservación, difusión y mejora.

Asimismo, es necesario tener en cuenta que, de acuerdo con la Ley 2/2019, de 7 de marzo, las distintas materias de las diferentes etapas, ciclos, niveles y modalidades educativas deben contribuir a la consecución de los siguientes objetivos coeducativos:

a) La eliminación de los prejuicios, estereotipos y roles de género, con el fin de garantizar posibilidades de desarrollo personal integral para todo el alumnado. Se prestará especial atención a introducir aspectos que prevengan y eliminen la discriminación múltiple.

b) La integración del saber de las mujeres y su contribución social, histórica y científica al desarrollo de la humanidad, revisando y, en su caso, corrigiendo o completando los contenidos que se imparten.

c) La incorporación de conocimientos que garanticen la asunción por parte del alumnado, con independencia de su sexo, de las responsabilidades derivadas de sus propias necesidades y de las correspondientes al cuidado de otras personas.

d) La prevención de la violencia contra las mujeres, mediante el desarrollo de habilidades sociales, el aprendizaje en la resolución pacífica de conflictos y de modos de convivencia basados en la diversidad y en el respeto a la igualdad entre derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

## 4. COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO AL TÉRMINO DE LA ETAPA

En un mundo en rápida evolución y con múltiples interconexiones, será necesario que cada persona atesore una amplia gama de capacidades y competencias, y que las desarrolle de forma continua a lo largo de toda la vida.

Las competencias clave tienen por objeto sentar las bases para la consecución de unas sociedades más equitativas y democráticas, y responden a la necesidad de crecimiento integrador y sostenible, a la cohesión social y al desarrollo de la cultura democrática.

### 4.1. Competencias clave

En el Decreto 73/2022, de 27 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la comunidad Autónoma de Cantabria la Educación Secundaria, encontramos en su artículo 2 define, las **competencias clave** como ***“Los desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales”***.

Con carácter general, debe entenderse que la consecución de las competencias y objetivos previstos en la LOMLOE, para esta etapa educativa, está vinculada a la adquisición y al desarrollo de las siguientes competencias clave del currículo establecidas en Educación Secundaria Obligatoria, de acuerdo con el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo.

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia plurilingüe.
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- Competencia digital.
- Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- Competencia ciudadana.
- Competencia emprendedora.
- Competencia en conciencia y expresión culturales.

En estas competencias clave se integran capacidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, el trabajo en equipo, las capacidades de comunicación y negociación, las capacidades analíticas, la creatividad y las capacidades interculturales, imprescindibles para la convivencia, para combatir desigualdades y violencias, y para la empleabilidad futura de nuestros jóvenes de hoy, que deberán trabajar en un entorno variable en el que será necesario saber adaptarse a los cambios.

Deben desarrollarse a lo largo de toda la vida de una persona, comenzando en una edad temprana. La educación, la formación y el aprendizaje permanente de gran calidad e inclusivos ofrecen la oportunidad de adquirir competencias clave a todas las personas, por lo que pueden utilizarse planteamientos en todos los contextos de educación, formación y aprendizaje a lo largo de la vida.

Las competencias clave son aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personales, su empleabilidad, integración social, estilo de vida sostenible, éxito en la vida en sociedades pacíficas, modo de vida saludable y ciudadanía activa. Estas se desarrollan con una perspectiva de aprendizaje permanente, desde la primera infancia hasta la vida adulta, y mediante el aprendizaje formal, el no formal y el informal en todos los contextos, incluidos la familia, el centro educativo, el lugar de trabajo, el entorno y otras comunidades.

Todas las competencias clave se consideran igualmente importantes; cada una de ellas contribuye a una vida exitosa en la sociedad. Las competencias pueden aplicarse en contextos muy distintos y en diversas combinaciones. Estas se solapan y entrelazan: determinados aspectos esenciales en un ámbito apoyan la competencia en otro. Entre las competencias clave se integran capacidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, el trabajo en equipo, las capacidades de comunicación y negociación, las capacidades analíticas, la creatividad y las capacidades interculturales.

## **4.2. Perfil de salida**

Según se recoge en el Anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo:

El Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica es la herramienta en la que se concretan los principios y los fines del sistema educativo español referidos a dicho periodo. El Perfil identifica y define, en conexión con los retos del siglo XXI, las competencias clave que se espera que los alumnos hayan desarrollado al completar esta fase de su itinerario formativo.

El Perfil de salida es único y el mismo para todo el territorio nacional. Es la piedra angular de todo el currículo, la matriz que cohesiona y hacia donde convergen los objetivos de las distintas etapas que constituyen la enseñanza básica. Se concibe, por tanto, como el elemento que debe fundamentar las decisiones curriculares, así como las estrategias y las orientaciones metodológicas en la práctica lectiva. Debe ser, además, el fundamento del aprendizaje permanente y el referente de la evaluación interna y externa de los aprendizajes del alumnado, en particular en lo relativo a la toma de decisiones sobre promoción entre los distintos cursos, así como a la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

El Perfil de salida parte de una visión a la vez estructural y funcional de las competencias clave, cuya adquisición por parte del alumnado se considera indispensable para su desarrollo personal, para resolver situaciones y problemas de los distintos ámbitos de su vida, para crear nuevas oportunidades de mejora, así como para lograr la continuidad de su itinerario formativo y facilitar y desarrollar su inserción y participación activa en la sociedad y en el cuidado de las personas, del entorno natural y del planeta. Se garantiza así la consecución del doble objetivo de formación personal y de socialización previsto para la enseñanza básica en el artículo 4.4 de la LOE, con el fin de dotar a cada alumno o alumna de las herramientas imprescindibles para que desarrolle un proyecto de vida personal, social y profesional satisfactorio. Dicho proyecto se constituye como el elemento articulador de los diversos aprendizajes que le permitirán afrontar con éxito los desafíos y los retos a los que habrá de enfrentarse para llevarlo a cabo.

El referente de partida para definir las competencias recogidas en el Perfil de salida ha sido la Recomendación del Consejo de la Unión Europea, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. El anclaje del Perfil de salida a la Recomendación del Consejo refuerza el compromiso del sistema educativo español con el objetivo de adoptar unas referencias comunes que fortalezcan la cohesión entre los sistemas educativos de la Unión Europea y faciliten que sus ciudadanos y ciudadanas, si así lo consideran, puedan estudiar y trabajar a lo largo de su vida tanto en su propio país como en otros países de su entorno.

En el Perfil, las competencias clave de la Recomendación europea se han vinculado con los principales retos y desafíos globales del siglo XXI a los que el alumnado va a verse confrontado y ante los que necesitará desplegar esas mismas competencias clave. Del mismo modo, se han incorporado también los

retos recogidos en el documento «Key Drivers of Curricula Change in the 21st Century» de la Oficina Internacional de Educación de la UNESCO, así como los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2015.

La vinculación entre competencias clave y retos del siglo XXI es la que dará sentido a los aprendizajes, al acercar la escuela a situaciones, cuestiones y problemas reales de la vida cotidiana, lo que, a su vez, proporcionará el necesario punto de apoyo para favorecer situaciones de aprendizaje significativas y relevantes, tanto para el alumnado como para el personal docente.

Se quiere garantizar que todo alumno o alumna que supere con éxito la enseñanza básica y, por tanto, alcance el Perfil de salida sepa activar los aprendizajes adquiridos para responder a los principales desafíos a los que deberá hacer frente a lo largo de su vida:

- Desarrollar una actitud responsable a partir de la toma de conciencia de la degradación del medioambiente y del maltrato animal basada en el conocimiento de las causas que los provocan, agravan o mejoran, desde una visión sistémica, tanto local como global.
- Identificar los diferentes aspectos relacionados con el consumo responsable, valorando sus repercusiones sobre el bien individual y el común, juzgando críticamente las necesidades y los excesos y ejerciendo un control social frente a la vulneración de sus derechos.
- Desarrollar estilos de vida saludable a partir de la comprensión del funcionamiento del organismo y la reflexión crítica sobre los factores internos y externos que inciden en ella, asumiendo la responsabilidad personal y social en el cuidado propio y en el cuidado de las demás personas, así como en la promoción de la salud pública.
- Desarrollar un espíritu crítico, empático y proactivo para detectar situaciones de inequidad y exclusión a partir de la comprensión de las causas complejas que las originan.
- Entender los conflictos como elementos connaturales a la vida en sociedad que deben resolverse de manera pacífica.
- Analizar de manera crítica y aprovechar las oportunidades de todo tipo que ofrece la sociedad actual, en particular las de la cultura en la era digital, evaluando sus beneficios y riesgos y haciendo un uso ético y responsable que contribuya a la mejora de la calidad de vida personal y colectiva.
- Aceptar la incertidumbre como una oportunidad para articular respuestas más creativas, aprendiendo a manejar la ansiedad que puede llevar aparejada.
- Cooperar y convivir en sociedades abiertas y cambiantes, valorando la diversidad personal y cultural como fuente de riqueza e interesándose por otras lenguas y culturas.
- Sentirse parte de un proyecto colectivo, tanto en el ámbito local como en el global, desarrollando empatía y generosidad.
- Desarrollar las habilidades que le permitan seguir aprendiendo a lo largo de la vida, desde la confianza en el conocimiento como motor del desarrollo y la valoración crítica de los riesgos y beneficios de este último.

La respuesta a estos y otros desafíos –entre los que existe una absoluta interdependencia– necesita de los conocimientos, destrezas y actitudes que subyacen a las competencias clave y son abordados en las distintas áreas, ámbitos y materias que componen el currículo. Estos contenidos disciplinares son imprescindibles, porque sin ellos el alumnado no entendería lo que ocurre a su alrededor y, por tanto, no podría valorar críticamente la situación ni, mucho menos, responder adecuadamente. Lo esencial de la integración de los retos en el Perfil de salida radica en que añaden una exigencia de actuación, la cual conecta con el enfoque competencial del currículo: la meta no es la mera adquisición de contenidos, sino aprender a utilizarlos para solucionar necesidades presentes en la realidad.

Estos desafíos implican adoptar una posición ética exigente, ya que suponen articular la búsqueda legítima del bienestar personal respetando el bien común. Requieren, además, trascender la mirada local para analizar y comprometerse también con los problemas globales. Todo ello exige, por una parte, una mente compleja, capaz de pensar en términos sistémicos, abiertos y con un alto nivel de incertidumbre, y, por otra, la capacidad de empatizar con aspectos relevantes, aunque no nos afecten de manera directa, lo que implica asumir los valores de justicia social, equidad y democracia, así como desarrollar un espíritu crítico y proactivo hacia las situaciones de injusticia, inequidad y exclusión.

### **4.3. Descriptores operativos de las competencias clave**

Según se recoge en el Anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo en cuanto a la dimensión aplicada de las competencias clave, se ha definido para cada una de ellas un conjunto de descriptores operativos, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia existentes.

Los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada área, ámbito o materia. Esta vinculación entre descriptores operativos y competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el Perfil de salida y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.

Dado que las competencias se adquieren necesariamente de forma secuencial y progresiva, se incluyen también en el Perfil los descriptores operativos que orientan sobre el nivel de desempeño esperado al completar la Educación Secundaria, favoreciendo y explicitando así la continuidad, la coherencia y la cohesión entre las dos etapas que componen la enseñanza obligatoria.

- **Competencia en comunicación lingüística (CCL)**

La competencia en comunicación lingüística supone interactuar de forma oral, escrita o signada de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, signados, escritos, audiovisuales o multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa.

La competencia en comunicación lingüística constituye la base para el pensamiento propio y para la construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber. Por ello, su desarrollo está vinculado a la reflexión explícita acerca del funcionamiento de la lengua en los géneros discursivos específicos de cada área de conocimiento, así como a los usos de la oralidad, la signación o la escritura para pensar y para aprender. Por último, hace posible apreciar la dimensión estética del lenguaje y disfrutar de la cultura literaria.

Descriptores operativos. Al completar la Educación Secundaria, el alumno o la alumna...

**CCL1.** Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

**CCL2.** Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

**CCL3.** Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

**CCL4.** Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

**CCL5.** Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

- **Competencia plurilingüe (CP)**

La competencia plurilingüe implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Esta competencia supone reconocer y respetar los perfiles

lingüísticos individuales y aprovechar las experiencias propias para desarrollar estrategias que permitan mediar y hacer transferencias entre lenguas, incluidas las clásicas, y, en su caso, mantener y adquirir destrezas en la lengua o lenguas familiares y en las lenguas oficiales. Integra, asimismo, dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.

Descriptores operativos. Al completar la Educación Secundaria, el alumno o la alumna...

**CP1.** Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

**CP2.** A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

**CP3.** Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

- **Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)**

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM) entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible.

La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos.

La competencia en ciencia conlleva la comprensión y la explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social.

La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y las metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o los deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.

Descriptores operativos. Al completar la Educación Secundaria, el alumno o la alumna...

**STEM1.** Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

**STEM2.** Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

**STEM3.** Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

**STEM4.** Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.

**STEM5.** Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

- **Competencia digital (CD)**

La competencia digital implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas.

Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluidos el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.

Descriptores operativos. Al completar la Educación Secundaria, el alumno o la alumna...

**CD1.** Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

**CD2.** Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

**CD3.** Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

**CD4.** Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

**CD5.** Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

- **Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)**

La competencia personal, social y de aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia, y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye también la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar los procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro; así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.

Descriptores operativos. Al completar la Educación Secundaria, el alumno o la alumna...

**CPSAA1.** Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

**CPSAA2.** Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

**CPSAA3.** Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

**CPSAA4.** Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

**CPSAA5.** Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

- **Competencia ciudadana (CC)**

La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.

Descriptores operativos. Al completar la Educación Secundaria, el alumno o la alumna...

**CC1.** Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

**CC2.** Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

**CC3.** Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

**CC4.** Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

- **Competencia emprendedora (CE)**

La competencia emprendedora implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre. Asimismo, implica tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento y colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación y de negociación, para llevar las ideas planteadas a la acción mediante la planificación y la gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.

Descriptores operativos. Al completar la Educación Secundaria, el alumno o la alumna...

**CE1.** Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

**CE2.** Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

**CE3.** Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

- **Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)**

La competencia en conciencia y expresión culturales supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que se ocupa o del papel que se desempeña en la sociedad. Asimismo, requiere la comprensión de la propia identidad en evolución y del patrimonio cultural en un mundo caracterizado por la diversidad, así como la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y de darle forma.

Descriptores operativos. Al completar la Educación Secundaria, el alumno o la alumna...

**CCEC1.** Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

**CCEC2.** Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

**CCEC3.** Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

**CCEC4.** Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

#### 4.4. Situaciones de aprendizaje

Según se recoge en el Anexo I-B del Decreto 73/2022, de 27 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Cantabria:

La adquisición y el desarrollo de las competencias clave del Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que se concretan en las competencias específicas de cada materia o ámbito de la etapa, se verán favorecidos por metodologías didácticas que reconozcan al alumnado como agente de su propio aprendizaje. Para ello es imprescindible la implementación de propuestas pedagógicas que, partiendo de los centros de interés de los alumnos, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias. Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias o ámbitos mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad.

Para que la adquisición de las competencias sea efectiva, dichas situaciones deben estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad. Asimismo, deben estar compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes. Con estas situaciones se busca ofrecer al alumnado la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Así planteadas, las situaciones constituyen un componente que, alineado con los principios del Diseño universal para el aprendizaje, permite aprender a aprender y sentar las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.

El diseño de estas situaciones debe suponer la transferencia de los aprendizajes adquiridos por parte del alumnado, posibilitando la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa. Las situaciones deben partir del planteamiento de unos objetivos claros y precisos que integren diversos saberes básicos. Además, deben proponer tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar la producción y la interacción verbal e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales. Las situaciones de aprendizaje deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o

la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI.

#### 4.5. Contribución de la materia a la consecución de las Competencias Clave.

Las matemáticas juegan un papel muy relevante, por su carácter instrumental, para que los alumnos alcancen los objetivos de etapa y adquieran las competencias clave, ya que:

- Constituyen un ámbito de reflexión y también de comunicación y expresión, por lo que también contribuyen a la adquisición de la **competencia en comunicación lingüística y la competencia plurilingüe**. La resolución de problemas parte de la lectura comprensiva, continúa con la argumentación y la representación simbólica durante el proceso de resolución y concluye con la comunicación oral y/o escrita de los resultados obtenidos. El lenguaje matemático (numérico, gráfico, geométrico y algebraico), es un vehículo de comunicación de ideas que destaca por la precisión en sus términos y por su gran capacidad para comunicar gracias a un léxico propio de carácter sintético, simbólico y abstracto.
- Al ser instrumentales para la mayoría de las áreas de conocimiento, la competencia matemática confluye con la competencia en ciencias naturales y sociales, tecnología e ingeniería (**competencia STEM**).
- **La competencia digital, la competencia personal, social y de aprender a aprender y la competencia emprendedora** son tres competencias que se desarrollan por medio de la utilización de recursos variados trabajados en el desarrollo de la materia. Comunicarse, recabar información, retroalimentarla, simular y visualizar situaciones, obtener y tratar datos, entre otras situaciones de enseñanza-aprendizaje, constituyen vías de tratamiento de la información desde distintos recursos y soportes, que contribuirán a que el alumno desarrolle mayores cotas de autonomía e iniciativa y aprenda a aprender; también la perseverancia, la sistematización, la reflexión crítica, toma de iniciativas y la habilidad para comunicar con eficacia los resultados del propio trabajo. Por supuesto, los propios procesos de resolución de problemas realizan una aportación significativa porque se utilizan para planificar estrategias, asumir retos y contribuyen a convivir con la incertidumbre controlando al mismo tiempo los procesos de toma de decisiones.
- La competencia ciudadana se vincula a las Matemáticas a través del empleo de análisis funcional y el sentido estocástico para estudiar, analizar y describir fenómenos sociales del entorno de la comunidad autónoma y del Estado. El uso de las herramientas propias de la materia mostrará su papel para conocer y valorar problemas de la sociedad actual, fenómenos sociales como la diversidad cultural, el respeto al medioambiente, la salud, el consumo, la igualdad de oportunidades entre géneros o la convivencia pacífica. La participación, la colaboración, la valoración de la existencia de diferentes puntos de vista y la aceptación del error de manera constructiva constituyen también contenidos de actitud que cooperarán en el desarrollo de esta competencia.
- **La competencia en conciencia y expresión cultural** también está vinculada a los procesos de enseñanza/aprendizaje de las Matemáticas. Estas constituyen una expresión de la cultura. La geometría es, además, parte integral de la expresión artística de la humanidad al ofrecer medios para describir y comprender el mundo que nos rodea y apreciar la belleza de las estructuras que ha creado. Cultivar la sensibilidad y la creatividad, el pensamiento divergente, la autonomía y el apasionamiento estético son objetivos de esta materia. El cultivo de esta competencia se ve favorecido por la búsqueda de relaciones entre el arte y las matemáticas en el entorno de la comunidad autónoma y el Estado.

El grado competencial alcanzado por cada alumno en Matemáticas contribuye, junto con el logrado en el resto de las materias, a que alcance las competencias clave.

En cualquier caso lo que compete en nuestra materia, al igual que en el resto, es la evaluación de las competencias específicas de Matemáticas, no de las competencias clave.

## 5. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN. SABERES BÁSICOS

### 5.1. Competencias específicas

En el artículo 2 del Decreto 73/2022, de 27 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la comunidad Autónoma de Cantabria la Educación Secundaria, se definen **las competencias específicas** como los *“desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre las competencias clave, los saberes básicos de la materia y los criterios de evaluación”*.

En el área de Matemáticas, estas competencias específicas entroncan y suponen una profundización con respecto a las adquiridas por el alumnado a partir del área de Matemáticas durante la Educación Primaria, proporcionando una continuidad en el aprendizaje de las matemáticas que respeta el desarrollo psicológico y el progreso cognitivo del alumnado. Se relacionan entre sí y han sido agrupadas en torno a cinco bloques competenciales según su naturaleza: resolución de problemas (1 y 2), razonamiento y prueba (3 y 4), conexiones (5 y 6), comunicación y representación (7 y 8) y destrezas socioafectivas (9 y 10).

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

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

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

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

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

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

**El sentido socioafectivo** integra conocimientos, destrezas y actitudes para entender y manejar las emociones, establecer y alcanzar metas, y aumentar la capacidad de tomar decisiones responsables e informadas, lo que se dirige a la mejora del rendimiento del alumnado en matemáticas, a la disminución de actitudes negativas hacia ellas, a la promoción de un aprendizaje activo y a la erradicación de ideas preconcebidas relacionadas con el género o el mito del talento innato indispensable. Para lograr estos fines, se pueden desarrollar estrategias como dar a conocer al alumnado el papel de las mujeres en las matemáticas a lo largo de la historia y en la actualidad, normalizar el error como parte del aprendizaje, fomentar el diálogo equitativo y las actividades no competitivas en el aula. Los saberes básicos correspondientes a este sentido deberían desarrollarse a lo largo de todo el currículo de forma explícita.

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

Atendiendo a la diversidad de motivaciones e intereses sociales, culturales, académicos y tecnológicos, la materia de Matemáticas del último curso de la etapa se ha configurado en dos opciones, A y B. Matemáticas A se desarrolla preferentemente mediante la resolución de problemas, la investigación y el análisis matemático de situaciones de la vida cotidiana; mientras que Matemáticas B profundiza, además, en los procedimientos algebraicos, geométricos, analíticos y estadísticos, incorporando contextos matemáticos, científicos y sociales.

Las competencias específicas para esta área son:

**1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.**

La resolución de problemas constituye un eje fundamental en el aprendizaje de las matemáticas, ya que es un proceso central en la construcción del conocimiento matemático. Tanto los problemas de la vida cotidiana en diferentes contextos como los problemas propuestos en el ámbito de las matemáticas permiten ser catalizadores de nuevo conocimiento, ya que las reflexiones que se realizan durante su resolución ayudan a la construcción de conceptos y al establecimiento de conexiones entre ellos.

El desarrollo de esta competencia conlleva aplicar el conocimiento matemático que el alumnado posee en el contexto de la resolución de problemas. Para ello es necesario proporcionar herramientas de interpretación y modelización (diagramas, expresiones simbólicas, gráficas, etc.), técnicas y estrategias de resolución de problemas como la analogía con otros problemas, la estimación, el ensayo y error, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), el tanteo, la descomposición en problemas más sencillos o la búsqueda de patrones, que les permitan tomar decisiones, anticipar la respuesta, asumir riesgos y aceptar el error como parte del proceso.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.

**2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.**

El análisis de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema potencia la reflexión crítica sobre su validez, tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, la igualdad de género, el consumo responsable, la equidad o la no discriminación, entre otros. Los razonamientos científico y matemático serán las herramientas principales para realizar esa validación, pero también lo son la lectura atenta, la realización de preguntas adecuadas, la elección de estrategias para verificar la pertinencia de las soluciones obtenidas según la situación planteada, la conciencia sobre los propios progresos y la autoevaluación.

El desarrollo de esta competencia conlleva procesos reflexivos propios de la metacognición como la autoevaluación y la coevaluación, la utilización de estrategias sencillas de aprendizaje autorregulado, uso eficaz de herramientas digitales como calculadoras u hojas de cálculo, la verbalización o explicación del proceso y la selección entre diferentes métodos de comprobación de soluciones o de estrategias para validar las soluciones y su alcance.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.

### **3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.**

El razonamiento y el pensamiento analítico incrementan la percepción de patrones, estructuras y regularidades tanto en situaciones del mundo real como abstractas, favoreciendo la formulación de conjeturas sobre su naturaleza.

Por otro lado, el planteamiento de problemas es otro componente importante en el aprendizaje y enseñanza de las matemáticas y se considera una parte esencial del quehacer matemático. Implica la generación de nuevos problemas y preguntas destinadas a explorar una situación determinada, así como la reformulación de un problema durante el proceso de resolución del mismo.

La formulación de conjeturas, el planteamiento de nuevos problemas y su comprobación o resolución se puede realizar por medio de materiales manipulativos, calculadoras, software, representaciones y símbolos, trabajando de forma individual o colectiva y aplicando los razonamientos inductivo y deductivo.

El desarrollo de esta competencia conlleva formular y comprobar conjeturas, examinar su validez y reformularlas para obtener otras nuevas susceptibles de ser puestas a prueba promoviendo el uso del razonamiento y la demostración como aspectos fundamentales de las matemáticas. Cuando el alumnado plantea nuevos problemas, mejora el razonamiento y la reflexión al tiempo que construye su propio conocimiento, lo que se traduce en un alto nivel de compromiso y curiosidad, así como de entusiasmo hacia el proceso de aprendizaje de las matemáticas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.

### **4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.**

El pensamiento computacional entronca directamente con la resolución de problemas y el planteamiento de procedimientos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes, y la descomposición en tareas más simples con el objetivo de llegar a una solución del problema que pueda ser ejecutada por un sistema informático. Llevar el pensamiento computacional a la vida diaria supone relacionar los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.

El desarrollo de esta competencia conlleva la creación de modelos abstractos de situaciones cotidianas, su automatización y modelización y la codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.

### **5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.**

La conexión entre los diferentes conceptos, procedimientos e ideas matemáticas aporta una comprensión más profunda y duradera de los conocimientos adquiridos, proporcionando una visión más amplia sobre el propio conocimiento. Percibir las matemáticas como un todo implica estudiar sus conexiones internas y reflexionar sobre ellas, tanto sobre las existentes entre los bloques de saberes como sobre las que se dan entre las matemáticas de distintos niveles o entre las de diferentes etapas educativas.

El desarrollo de esta competencia conlleva enlazar las nuevas ideas matemáticas con ideas previas, reconocer y utilizar las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras para formar un todo integrado.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.

**6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.**

Reconocer y utilizar la conexión de las matemáticas con otras materias, con la vida real o con la propia experiencia aumenta el bagaje matemático del alumnado. Es importante que los alumnos y alumnas tengan la oportunidad de experimentar las matemáticas en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), valorando la contribución de las matemáticas a la resolución de los grandes objetivos globales de desarrollo, con perspectiva histórica.

La conexión entre las matemáticas y otras materias no debería limitarse a los conceptos, sino que debe ampliarse a los procedimientos y las actitudes, de forma que los saberes básicos matemáticos puedan ser transferidos y aplicados a otras materias y contextos. Así, el desarrollo de esta competencia conlleva el establecimiento de conexiones entre ideas, conceptos y procedimientos matemáticos con otras materias y con la vida real y su aplicación en la resolución de problemas en situaciones diversas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.

**7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.**

La forma de representar ideas, conceptos y procedimientos en matemáticas es fundamental. La representación incluye dos facetas: la representación propiamente dicha de un resultado o concepto y la representación de los procesos que se realizan durante la práctica de las matemáticas.

El desarrollo de esta competencia conlleva la adquisición de un conjunto de representaciones matemáticas que amplían significativamente la capacidad para interpretar y resolver problemas de la vida real.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.

**8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.**

La comunicación y el intercambio de ideas es una parte esencial de la educación científica y matemática. A través de la comunicación las ideas se convierten en objetos de reflexión, perfeccionamiento, discusión y rectificación. Comunicar ideas, conceptos y procesos contribuye a colaborar, cooperar, afianzar y generar nuevos conocimientos.

El desarrollo de esta competencia conlleva expresar y hacer públicos hechos, ideas, conceptos y procedimientos, de forma oral, escrita o gráfica, con veracidad y precisión, utilizando la terminología matemática adecuada, dando, de esta manera, significado y coherencia a las ideas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.

**9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.**

Resolver problemas matemáticos –o retos más globales en los que intervienen las matemáticas– debería ser una tarea gratificante. Las destrezas emocionales dentro del aprendizaje de las matemáticas fomentan el bienestar del alumnado, la regulación emocional y el interés por su aprendizaje.

El desarrollo de esta competencia conlleva identificar y gestionar las emociones, reconocer fuentes de estrés, ser perseverante, pensar de forma crítica y creativa, mejorar la resiliencia y mantener una actitud proactiva ante nuevos retos matemáticos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.

**10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.**

Trabajar los valores de respeto, igualdad o resolución pacífica de conflictos, al tiempo que se resuelven retos matemáticos, desarrollando destrezas de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades, permite al alumnado mejorar la autoconfianza y normalizar situaciones de convivencia en igualdad creando relaciones y entornos de trabajo saludables.

El desarrollo de esta competencia conlleva mostrar empatía por los demás, establecer y mantener relaciones positivas, ejercitar la escucha activa y la comunicación asertiva, trabajar en equipo y tomar decisiones responsables. Asimismo, se fomenta la ruptura de estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales, como, por ejemplo, las asociadas al género o a la creencia en la existencia de una aptitud innata para las matemáticas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.

## **5.2. Criterios de evaluación**

La adquisición de las competencias específicas a lo largo de la etapa se evalúa a través de los criterios de evaluación, referentes que indican los niveles de desempeño que se pretende que desarrolle el alumnado, en un momento concreto de su proceso de aprendizaje.

Los criterios de evaluación se presentan asociados a las competencias específicas sobre las que indican el nivel de desempeño esperado.

Competencias específicas		Criterios de evaluación
Resolución de problemas	CE 1	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.
		1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.
		1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.
	CE2	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.
		2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).
Razonamiento y prueba	CE3	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.
		3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.
		3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.
	CE4	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.
		4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.
Conexiones	CE5	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.
		5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
	CE6	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.

		6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
Comunicación y representación	CE7	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.
		7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.
	CE8	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.
		8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.
Socioafectividad	CE9	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.
		9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
	CE10	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.
		10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

---

### 5.3. Saberes básicos

La adquisición de las competencias específicas a lo largo de la etapa se lleva a cabo a través de la movilización de un conjunto de saberes básicos. El Decreto 73/2022, de 27 de julio, define los saberes básicos como: *“los conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios del área y cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas”*.

En Matemáticas, estos saberes básicos se estructuran en torno al concepto de sentido matemático y se organizan en dos dimensiones cognitiva y afectiva.

Los sentidos se entienden como el conjunto de destrezas relacionadas con el dominio en contexto de contenidos numéricos, métricos, geométricos, algebraicos, estocásticos y socioafectivos. De esta forma, los saberes básicos se organizan en seis sentidos:

**A. Sentido numérico.**

**B. Sentido de la medida.**

**C. Sentido espacial.**

**D. Sentido algebraico.**

**E. Sentido estocástico.**

**F. Sentido socioafectivo.**

Dichos sentidos permiten emplear los saberes básicos de una manera funcional, proporcionando la flexibilidad necesaria para establecer conexiones entre los diferentes sentidos.

Los saberes básicos establecidos para 1º de ESO los encontramos en el punto 6 de esta programación.

## 6. UNIDADES DIDÁCTICAS

Las siguientes unidades didácticas están basadas en el Real Decreto 217/2022 de 29 de marzo del MEYFP

**Competencias clave:** **CCL** competencia en comunicación lingüística. **CP** competencia plurilingüe. **STEM** competencia matemática y competencia en ciencia y tecnología. **CD** competencia digital. **CPSAA** competencia personal, social y de aprender a aprender. **CC** competencia ciudadana. **CE** competencia emprendedora. **CCEC** competencia en conciencia y expresión culturales.

### Unidad 1. Los números naturales

Perfil de salida descriptores operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1	CE 6	6.1 6.2 6.3	<b>F. Sentido socioafectivo.</b> 1. Creencias, actitudes y emociones. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en
CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	CE 10	10.1 10.2	

STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3	CE 9	9.1 9.2	<p>equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</li> </ul> <p>3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</li> <li>- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</li> </ul>
STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	CE 1	1.1 1.2 1.3	<p><b>A. Sentido numérico.</b></p> <p>1. Conteo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</li> </ul>
STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	CE 2	2.1 2.2	<p>2. Cantidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.</li> <li>- Realización de estimaciones con la precisión requerida.</li> </ul>
CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE	CE 3	3.1 3.2 3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</li> <li>- Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</li> </ul> <p>3. Sentido de las operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de cálculo mental con números</li> </ul>

STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	CE 4	4.1 4.2	<p>naturales, fracciones y decimales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</li> <li>- Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</li> <li>- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</li> </ul>
CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3	CE 8	8.1 8.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</li> </ul> <p>4. Relaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</li> <li>- Patrones y regularidades numéricas.</li> </ul>

## Unidad 2. Potencias y raíces

Perfil de salida descriptores operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
--	--------------------------	-------------------------	-----------------

STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1	CE 6	6.1 6.2	<b>F. Sentido socioafectivo.</b> 1. Creencias, actitudes y emociones. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</li> <li>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</li> </ul> 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</li> <li>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</li> </ul> 3. Inclusión, respeto y diversidad. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</li> <li>- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</li> </ul>
STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3	CE 9	9.1 9.2	

STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	CE 3	3.1	<b>A. Sentido numérico.</b> 1. Conteo. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</li> </ul> 2. Cantidad. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.</li> <li>- Realización de estimaciones con la precisión requerida.</li> <li>- Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</li> <li>- Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</li> </ul> 3. Sentido de las operaciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.</li> <li>- Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</li> <li>- Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al</li> </ul>
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	CE 7	7.1 7.2	

			<p>cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</li> <li>- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</li> </ul> <p>4. Relaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</li> <li>- Patrones y regularidades numéricas.</li> </ul>
--	--	--	--

### Unidad 3. Divisibilidad

Perfil de salida descriptores operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1	CE 6	6.1 6.2	<b>F. Sentido socioafectivo.</b> 1. Creencias, actitudes y emociones. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</li> <li>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</li> </ul>
STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3	CE 9	9.1 9.2	

			<p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</li> <li>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</li> </ul> <p>3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</li> <li>- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</li> </ul>
STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	CE 1	<p>1.1</p> <p>1.2</p> <p>1.3</p>	<p><b>A. Sentido numérico.</b></p> <p>1. Conteo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</li> </ul>
STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	CE 2	<p>2.1</p> <p>2.2</p>	<p>2. Cantidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.</li> <li>- Realización de estimaciones con la precisión</li> </ul>

STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	CE 3	3.1 3.2 3.3	<p>requerida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</li> <li>- Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</li> </ul> <p>3. Sentido de las operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.</li> </ul>
STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	CE 4	4.1 4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</li> <li>- Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</li> </ul>
STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	CE 5	5.1 5.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</li> </ul>
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	CE 7	7.1 7.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</li> </ul>
CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3	CE 8	8.1 8.2	<p>4. Relaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</li> <li>- Patrones y regularidades numéricas.</li> </ul>

## Unidad 4. Los números enteros

Perfil de salida descriptores operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1	CE 6	6.1 6.2	<b>F. Sentido socioafectivo.</b> 1. Creencias, actitudes y emociones. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.
STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3	CE 9	9.1 9.2	3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	CE 1	1.1  1.2	<b>A. Sentido numérico.</b> 1. Conteo. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</li> </ul> 2. Cantidad. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.</li> <li>- Realización de estimaciones con la precisión requerida.</li> <li>- Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</li> <li>- Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</li> </ul> 3. Sentido de las operaciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.</li> <li>- Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</li> <li>- Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</li> </ul>
STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	CE 2	2.1  2.2	
STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	CE 3	3.1  3.2	

STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	CE 4	4.1 4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</li> <li>- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</li> </ul>
CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3	CE 8	8.1 8.2	<p>4. Relaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</li> <li>- Patrones y regularidades numéricas.</li> </ul>

## Unidad 5. Los números decimales

Perfil de salida descriptores operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1	CE 6	6.1 6.2	<p><b>F. Sentido socioafectivo.</b></p> <p>1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</li> </ul>
CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	CE 10	10.1 10.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</li> </ul> <p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en</li> </ul>

STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3	CE 9	9.1 9.2	<p>equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</li> </ul> <p>3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</li> <li>- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</li> </ul>
STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	CE 1	1.1 1.2 1.3	<p><b>A. Sentido numérico.</b></p> <p>1. Conteo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</li> </ul> <p>2. Cantidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.</li> <li>- Realización de estimaciones con la precisión requerida.</li> <li>- Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</li> <li>- Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</li> </ul> <p>3. Sentido de las operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de cálculo mental con números</li> </ul>
STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	CE 2	2.1 2.2	
STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	CE 3	3.1 3.2	
STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	CE 4	4.1 4.2	

STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	CE 5	5.1	naturales, fracciones y decimales.
		5.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</li> <li>- Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</li> <li>- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</li> <li>- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</li> </ul> <p>4. Relaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</li> <li>- Patrones y regularidades numéricas.</li> </ul>

## Unidad 6. Las fracciones

Perfil de salida descriptores operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
--	--------------------------	-------------------------	-----------------

STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1	CE 6	6.3	<b>F. Sentido socioafectivo.</b> 1. Creencias, actitudes y emociones. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</li> <li>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</li> </ul> 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</li> <li>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</li> </ul> 3. Inclusión, respeto y diversidad. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</li> <li>- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</li> </ul>
STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	CE 1	1.1 1.2	<b>A. Sentido numérico.</b> 1. Conteo. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</li> </ul> 2. Cantidad. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.</li> </ul>
STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	CE 2	2.1 2.2	
STEM1, STEM2, STEM3, CD2,	CE 4	4.1 4.2	

CD3, CD5, CE3.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de estimaciones con la precisión requerida.</li> <li>- Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</li> <li>- Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</li> </ul> <p>3. Sentido de las operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.</li> <li>- Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</li> <li>- Relaciones inversas entre las operaciones (adición</li> </ul>
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	CE 7	7.1 7.2	
STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	CE 5	5.1 5.2	
CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3	CE 8	8.1 8.2	

			<p>y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</li> <li>- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</li> </ul> <p>4. Relaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</li> <li>- Patrones y regularidades numéricas.</li> </ul>
--	--	--	--

## Unidad 7. Operaciones con fracciones

Perfil de salida descriptores operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
--	--------------------------	-------------------------	-----------------

STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1	CE 6	6.1  6.2	<b>F. Sentido socioafectivo.</b> 1. Creencias, actitudes y emociones. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</li> <li>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</li> </ul> 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</li> <li>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</li> </ul> 3. Inclusión, respeto y diversidad. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</li> <li>- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</li> </ul>
STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	CE 1	1.1  1.2	<b>A. Sentido numérico.</b> 1. Conteo. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</li> </ul> 2. Cantidad.

STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	CE 2	2.1 2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.</li> <li>- Realización de estimaciones con la precisión requerida.</li> <li>- Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</li> </ul>
STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	CE 3	3.1 3.2 3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</li> </ul> <p>3. Sentido de las operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.</li> <li>- Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</li> </ul>
STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	CE 4	4.1 4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</li> <li>- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</li> <li>- Propiedades de las operaciones (suma, resta,</li> </ul>

CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3	CE 8	8.1  8.2	<p>multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</p> <p>4. Relaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</li> <li>- Patrones y regularidades numéricas.</li> </ul>
---	------	----------------	---

## Unidad 8. Proporcionalidad y porcentajes

Perfil de salida descriptores operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1	CE 6	6.1  6.2	<p><b>F. Sentido socioafectivo.</b></p> <p>1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</li> <li>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</li> </ul> <p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</li> <li>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</li> </ul>
STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3	CE 9	9.1  9.2	

CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	CE 10	10.1 10.2	3. Inclusión, respeto y diversidad.  - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.  - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	CE 1	1.1 1.2 1.3	<b>A. Sentido numérico.</b> 1. Conteo.  - Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.  - Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	CE 2	2.1 2.2	2. Cantidad.  - Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.  - Realización de estimaciones con la precisión requerida.
CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3	CE 3	3.3	- Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.  - Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	CE 4	4.1 4.2	3. Sentido de las operaciones.  - Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.  - Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.

STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	CE 5	5.1 5.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</li> <li>- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</li> </ul>
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	CE 7	7.1 7.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</li> </ul>
CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3	CE 8	8.1 8.2	<p>4. Relaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</li> <li>- Patrones y regularidades numéricas.</li> </ul> <p>5. Razonamiento proporcional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.</li> <li>- Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</li> <li>- Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y</li> </ul>

			disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
--	--	--	---

**Unidad 9. Álgebra**

<b>Perfil de salida descriptores operativos</b>	<b>Competencias específicas</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Saberes básicos</b>
---	---------------------------------	--------------------------------	------------------------

STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1	CE 6	6.3	<b>F. Sentido socioafectivo.</b>  1. Creencias, actitudes y emociones.  - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.  - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.  2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.  - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.  - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.  3. Inclusión, respeto y diversidad.  - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.  - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3	CE 9	9.1 9.2	
STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	CE 1	1.1 1.2	<b>D. Sentido algebraico.</b>  1. Patrones.  - Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.  2. Modelo matemático.  - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el
STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	CE 2	2.1 2.1	

CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3	CE 3	3.1 3.2 3.3	lenguaje algebraico.  - Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.  3. Variable.
STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	CE 4	4.1 4.2	- Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.  4. Igualdad y desigualdad.  - Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	CE 7	7.1 7.2	- Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.  - Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones

CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3	CE 8	8.1  8.2	<p>cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</li> </ul> <p>5. Relaciones y funciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</li> <li>- Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</li> <li>- Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.</li> </ul> <p>6. Pensamiento computacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos.</li> <li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</li> </ul>
---	------	----------------	--

## 7. METODOLOGÍA

Los saberes básicos han de ser empleados de manera funcional, proporcionando la flexibilidad necesaria para establecer conexiones entre los diferentes sentidos, por lo que el orden de aparición no implica ninguna temporalización ni orden cronológico en su tratamiento en el aula.

El currículo de Matemáticas pretende contribuir a desarrollar las capacidades cognitivas de los alumnos y que el lenguaje matemático les sirva de instrumento formalizador en otras ciencias. La funcionalidad del aprendizaje debe asegurar que el alumnado sea competente para utilizar lo aprendido, tanto para aplicarlo a contextos reales como empleándolo como instrumento para lograr nuevos aprendizajes.

El centro del proceso de enseñanza-aprendizaje en matemáticas tiene que ser la resolución de problemas, principalmente a través de la propuesta de situaciones de aprendizaje que permitan al alumnado desarrollar sus capacidades cognitivas y socioafectivas (interpretar, inducir, generalizar, plantear conjeturas, estimar, inferir, tomar decisiones individuales y colectivas, investigar, etc).

Para llevar al aula estos pilares metodológicos, se seguirán las siguientes pautas en cada unidad didáctica:

- Se trabajarán y conectarán saberes básicos de, al menos, 2 sentidos.
- Se realizarán varias situaciones de aprendizaje, que servirán de hilo conductor para activar los saberes básicos requeridos para su resolución.
- Se distinguirán dos casos diferentes de saberes básicos involucrados. Por un lado, aquellos que son ya conocidos previamente por el alumnado y han de ser capaces de reactivar por sí mismos con el estímulo de la situación de aprendizaje planteada. Por otra parte, los saberes básicos que serán explicados y trabajados en el transcurso de la unidad didáctica.
- El despliegue de estos últimos saberes básicos se hará en profundidad, tanto aplicándolos a contextos reales como proponiendo actividades que permitan cimentar su concepción puramente matemática y operativa.
- Para finalizar, se plantearán actividades enfocadas a la evaluación competencial de los saberes básicos estudiados.

Además de las unidades didácticas, en cada trimestre se propondrá también un proyecto de investigación por grupos.

En resumen, se trata de una propuesta metodológica que nos permitirá implicar trimestre a trimestre todos los sentidos, de tal forma que saberes básicos trabajados en unas unidades didácticas se reactivarán en otras posteriores, proporcionando de esta manera una visión de las Matemáticas como un todo integrado.

### 7.1. Materiales y recursos didácticos.

Para llevar a buen término, de forma eficaz, la metodología establecida en esta programación, se utilizarán los siguientes materiales y recursos didácticos:

- **Libro de texto** de la editorial Anaya, en formato papel.
- **Libro de texto en formato digital** en el que cada alumno, para cada uno de los temas, va a disponer de todos los contenidos teóricos y prácticos del libro de texto para obtener una versión interactiva y dinámica que incluye todo el contenido curricular del nivel, junto con una gran diversidad de recursos como son:

Metodologías activas (técnicas y estrategias) y recursos para:

**Ejercitar:** Actividades interactivas, problemas resueltos interactivos, simulaciones...

**Estudiar:** resúmenes interactivos, esquemas, contenidos complementarios...

**Aprender:** presentaciones, infografías, audios, vídeos, tutoriales, game room (recursos para aprender jugando), apps recomendadas para complementar el plan TIC-TAC...

**Evaluar:** autoevaluación, portfolio

- Para conseguir la inclusión y la atención a la diversidad, el libro digital nos proporciona a los profesores”
  - **Lo esencial.**
  - **Fondo de fichas** para trabajar la diversidad y la inclusión que pretenden:
    - Encontrar materiales de apoyo.
    - Prestar una atención individualizada.
    - Adaptar los contenidos a los diferentes ritmos de aprendizaje.
    - Seleccionar y aplicar diversas estrategias metodológicas.
- Para la evaluación dispondremos de:
  - **Generadores de pruebas** de evaluación y ejercitación.
  - Instrumentos de evaluación, autoevaluación y coevaluación como son las **dianas, las rúbricas**
- **Ordenadores personales y tablets**
- **Calculadora científica**
- **La prensa:** noticias y documentos que utilizan las matemáticas para comunicarse (tablas, gráficas, porcentajes).
- **Herramientas digitales:** Word, Excel, Canva, Geogebra, Teams, Desmos

## 7.2. Organización en unidades didácticas. Secuenciación y temporalización.

Se adopta la organización de los saberes básicos en unidades didácticas establecido en el libro de texto de Anaya.

Las unidades que se verán por curso son:

Unidad 1: Números naturales.  
 Unidad 2: Potencias y raíces.  
 Unidad 3: Divisibilidad.  
 Unidad 4: Los números enteros  
 Unidad 5: Los números decimales.  
 Unidad 6: Las fracciones.  
 Unidad 7: Operaciones con fracciones.  
 Unidad 8: Proporcionalidad y porcentajes.  
 Unidad 9: Álgebra.

Y su temporalización será:

Primer trimestre: unidades 1, 2, 3  
 Segundo trimestre: unidades 4, 5, 6, 7  
 Tercer Trimestre: unidades 8, 9

En cada uno de los trimestres se realizará un proyecto al que se le dedicará al menos el 20 % de las horas de docencia de ese trimestre.

## 7.3. Agrupamientos y espacios.

En el aula se trabajará con los siguientes tipos de agrupamiento:

- **Gran grupo:** Es el más habitual, en estas actividades todo el grupo hace lo mismo al mismo tiempo. Cuando se detecten limitaciones en el gran grupo se deberá cambiar a otro tipo de agrupamiento.

- **Equipos flexibles:** Constituido por un conjunto de dos o más alumnos con la finalidad de llevar a cabo una tarea determinada o que se ayuden unos a otros en las diferentes problemáticas que aparezcan.
- **Trabajo individual:** Consiste en las actividades que cada alumno realiza por sí solo y es la forma de trabajo que la mayoría de las secuencias de enseñanza-aprendizaje plantea en algún momento.

En cualquier caso, y como criterio general, los agrupamientos del alumnado se adecuarán al tipo de actividades propuestas e instrumentos utilizados.

En cuanto a los espacios, habitualmente se desarrollan las clases en el aula de referencia de cada grupo. También utilizaremos el aula PT cuando sea necesario.

## 7.4. Organización de tiempos.

El tiempo en el aula se distribuirá entre:

- Exposición de las situaciones de aprendizaje.
- Activación de los saberes básicos involucrados que conozca previamente el alumnado.
- Explicaciones del profesorado.
- Realización de actividades, tanto contextualizadas como no contextualizadas.
- Resolución de dudas y problemas.
- Planteamiento de conjeturas.
- Supervisión y desarrollo de los trabajos de investigación propuestos.
- Exposición de investigaciones y resultados.

El tiempo dedicado a cada uno de los aspectos mencionados variará dependiendo del momento de la unidad didáctica en que nos encontremos y de otros factores, como la atención a la diversidad, planes de refuerzo, etc.

## 8. EDUCACIÓN INCLUSIVA. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La LOMLOE establece la necesidad de conceder importancia a varios enfoques para garantizar no solo la calidad, sino también la equidad del sistema educativo:

**1. Enfoque de derechos de la infancia,** según lo establecido en la Convención sobre los Derechos de Niño de Naciones Unidas (1989).

**2. Enfoque de igualdad de género** a través de la coeducación y fomento en todas las etapas de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, la prevención de la violencia de género y el respeto a la diversidad afectivo-sexual. En Educación Secundaria Obligatoria introduce la orientación educativa y profesional del alumnado con perspectiva inclusiva y no sexista.

**3. Enfoque transversal** para garantizar el éxito en la educación de todo el alumnado que implica la mejora continua y la personalización del aprendizaje.

**4. Enfoque para atender al desarrollo sostenible**, de acuerdo con lo establecido en la Agenda 2030, **y la ciudadanía mundial**. Este enfoque incluye la educación para la paz y los derechos humanos, la comprensión internacional, la educación intercultural y la educación para la transición ecológica.

**5. Enfoque para el desarrollo de la competencia digital** del alumnado, tanto a través de contenidos específicos como desde una perspectiva transversal y haciendo hincapié en la brecha digital de género.

Estos enfoques tienen como objetivo último reforzar la equidad y capacidad inclusiva del sistema y, con ello, hacer efectivo el **derecho a la educación inclusiva** reconocido en la Convención de las Personas con Discapacidad, ratificada en España en 2008.

En el artículo 4, apartado 3 de la LOMLOE, se establece la adopción de la educación inclusiva como principio fundamental en la Enseñanza Básica, con el fin de **atender a la diversidad de todo el alumnado**, tanto el que tiene especiales dificultades de aprendizaje como del que tiene mayor capacidad y motivación para aprender.

**Se entiende por atención a la diversidad** al conjunto de actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas concretas del alumnado, teniendo en cuenta sus circunstancias y diferentes ritmos de aprendizaje.

Las medidas de atención a la diversidad estarán orientadas a permitir a todo el alumnado el desarrollo de las competencias previsto en el Perfil de salida y la consecución de los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria.

La intervención educativa y la atención a la diversidad se ajustarán a los siguientes principios:

**A) Diversidad:** reconocer la igual dignidad de todas y todos independientemente de las diferencias percibidas garantizando el desarrollo de todos los alumnos y las alumnas a la vez que una atención personalizada en función de las necesidades individuales.

**B) Inclusión:** proceso sistémico de mejora e innovación educativa que promueve el acceso, la presencia, la participación y el aprendizaje de todo el alumnado, con particular atención al alumnado más vulnerable a la exclusión educativa o al fracaso escolar.

**C) Normalización:** en el acceso, participación y aprendizaje evitando la exclusión de las actividades ordinarias de enseñanza aprendizaje. La aceptación de las diferencias individuales y su heterogeneidad contribuye a la normalización.

**D) Aprendizaje diferenciado:** promoviendo el desarrollo de modos flexibles de aprendizaje, de enseñanza y, de evaluación que posibilite el desarrollo de altas expectativas para todos y todas.

**E) Contextualización:** creación de entornos accesibles para el aprendizaje de todas las personas en entornos educativos que les permitan desarrollar todo su potencial, no sólo en propio beneficio sino para el enriquecimiento del entorno social y cultural.

**F) Perspectiva múltiple:** el diseño por parte de los centros docentes se hará adoptando distintos puntos de vista para superar estereotipos, prejuicios sociales y discriminaciones de cualquier clase y para procurar la integración del alumnado.

**G) Expectativas positivas:** favoreciendo la autonomía personal, la autoestima en el alumnado y en su entorno socio-familiar.

**H) Sostenibilidad:** comprometiéndose con el bienestar de las generaciones futuras, evitando llevar a cabo cambios no consensuados a corto plazo y con la puesta en marcha de planes y programas que puedan mantener sus compromisos a largo plazo.

**I) Igualdad de hombres y mujeres:** fomentando la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizando las desigualdades existentes e impulsando una igualdad real.

Como las actuaciones con alumnos/as que tengan alguna necesidad educativa especial deben ser integrales, cualquier actuación debe ser coordinada con el resto de profesores, con el departamento de orientación y el especialista, si fuese necesario. **Las medidas de atención a la diversidad que se trabajarán están en el marco del plan de Atención a la Diversidad del centro.**

Para que la diversidad sea efectiva debemos tener un conocimiento real del punto de partida de cada alumno/a, que nos permita ver qué medidas vamos a seguir. Algunas de ellas serán:

- Proporcionar refuerzos positivos que contribuyan a mejorar la autoestima del alumno.
- Organizar agrupamientos flexibles.
- Si hay disponibilidad horaria se podrán llevar a cabo apoyos en el grupo ordinario, realizar desdoblamientos o tener docencia compartida.
- El alumnado con mayores dificultades podrá acogerse a los programas de refuerzo educativo y disponer de horas de PT y AL.
- La integración en programas de diversificación.
- Adaptar el currículo según las necesidades:
  - Para los alumnos con mayores capacidades e intereses, proponerles actividades complementarias y de ampliación con mayor grado de complejidad o que requieran de procesos más complejos de búsqueda, investigación...
  - Para los alumnos que tengan más dificultad en el proceso de aprendizaje se les propondrán ejercicios de refuerzo, para que alcancen los conceptos más elementales. Para ello se llevarán a cabo dos modalidades de intervención: medidas ordinarias y medidas extraordinarias.

## 8.1. Medidas ordinarias

A continuación, se presentan una serie de medidas de carácter curricular que servirán de guía para el trabajo en el aula:

- a) Adecuar saberes básicos. Esta adecuación podrá establecerse, entre otras, de las siguientes formas:
- Priorizando saberes básicos y seleccionando los aspectos curriculares básicos.
  - Variando la temporalización de los mismos.
  - Incluyendo saberes básicos relativos a aspectos que el alumnado considere relevantes o que, en todo caso, sean relevantes en el entorno al que pertenece dicho alumnado.
  - Enriqueciendo el currículo de las áreas con referencias y aportaciones de diferentes culturas.
  - Insistiendo en el desarrollo de las competencias relacionadas con el desarrollo personal y social.
- b) Seleccionar y utilizar materiales curriculares diversos, adecuándolos a las características del alumnado y aprovechando su potencialidad motivadora.

c) Diversificar los procedimientos de evaluación mediante estrategias como:

- Adecuar tiempos, criterios y procedimientos de evaluación.
- Variar los tiempos, las formas y los procedimientos de recogida de información.
- Unificar criterios y procedimientos en la recogida de información.
- Registrar sistemáticamente la evolución del alumnado.
- Diversificar los tipos de pruebas: exposiciones orales, trabajos escritos...

d) Utilizar estrategias metodológicas que favorezcan la participación de todo el alumnado y la autonomía en el aprendizaje. Posiblemente sea esta medida la que tenga mayor importancia a la hora de atender a la diversidad en las aulas. Las adaptaciones en la metodología didáctica son un recurso que se puede introducir en las formas de enfocar o presentar determinados contenidos y actividades. Estas adaptaciones no deberían producirse sólo como respuesta a la identificación de dificultades sino como prevención de las mismas.

- Aprendizaje cooperativo.
- Tutoría entre iguales.
- Desarrollo de estrategias de aprendizaje.
- Combinar diferentes tipos de actividades: trabajo individual, exposición, búsqueda de información, trabajo en grupo y otras.
- Incluir la elaboración de materiales por parte del alumnado como contenido de las diferentes materias.
- Utilización de materiales didácticos no homogéneos.

#### Medidas ordinarias singulares

La **adaptación curricular no significativa** del currículo supone una modificación no significativa de los elementos esenciales del currículo, así como de la temporalización y otros aspectos organizativos. A continuación, se presentan todas las actuaciones que se pueden llevar a cabo y que suponen una adaptación curricular no significativa:

<b>CONTROL ESTIMULAR</b>
<b>Cambios en la disposición</b> de la clase y la ubicación para evitar la distracción.
Situación del alumno/a <b>cerca del profesor</b> .
Eliminación de materiales y objetos <b>no relevantes</b> para la realización de las tareas propuestas.
Control del <b>material necesario</b> para desempeñar la tarea antes de comenzarla.
<b>AUTONOMÍA</b>
<b>Reprogramación de las tareas</b> escolares <b>adaptando la exigencia</b> de la tarea a su capacidad de atención.
Planteamiento de <b>tareas académicas de fácil resolución</b> .
<b>Fraccionamiento el trabajo</b> en tareas cortas.
Dotación de <b>tiempo extra</b> .
<b>Selección de tareas</b> eliminando aquellas menos importantes.
<b>ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN</b>
<b>Estructura y organización en las actividades</b> .
Reglas claras e instrucciones precisas y simples.
Recordatorios, anticipación de lo que se va a hacer.
<b>MOTIVACIÓN</b>
Proporcionar <b>experiencias de éxito</b>
Utilizar una <b>metodología interesante</b> y motivadora, evitando basarse en las clases magistrales, variando los ejercicios dentro del aula, cuidando el tono de voz y la expresión corporal, haciendo preguntas que den lugar a que entre ellos mismos discutan las posibles respuestas, ...
Comentar con frecuencia sus <b>progresos</b> y <b>valorar el esfuerzo</b> que está realizando por lograr terminar sus actividades

Proporcionar <b>en algunas ocasiones un tiempo adicional</b> al promedio para que pueda realizar el trabajo con la suficiente calidad.
<b>SUPERVISIÓN FRECUENTE</b>
Supervisar para <b>anticipar y prevenir</b> situaciones que sabemos que pueden representar un problema (por ejemplo, al terminar una actividad o participar en una tarea grupal) y generar mayor seguridad y autocontrol.
<b>ADAPTACIONES EN LA EVALUACIÓN</b>
Supervisión en el momento de la evaluación (asegurando que el alumno entiende la tarea que ha de realizar).
<b>Reducción de la cantidad de preguntas</b> , ejercicios o cuestiones de cada evaluación.
Utilización de diferentes modos de evaluación (oral, tipo test, exposiciones...)
Realización de <b>pruebas con más frecuencia</b> , pero con menor número de preguntas.
Valoración de sus conocimientos por procedimientos de <b>evaluación continua</b> .
Modificación de criterios de evaluación de la prueba (dar más puntuación a algunas preguntas, no tener en cuenta faltas de ortografía arbitrarias...).
<b>SABERES BÁSICOS</b>
Reducción en el número de saberes básicos.
Simplificación o desglose de saberes básicos.
Priorización de saberes básicos.
Eliminación de aquellos saberes prescindibles.

## 8.2. Medidas específicas.

El departamento elaborará **adaptaciones curriculares significativas** en aquellos casos en los que exista un desfase curricular significativo (de al menos dos años).

Durante todo el curso se hará un seguimiento de los alumnos intentando detectar dificultades en sus aprendizajes para poder dar respuesta a las mismas.

--

## 9. EVALUACIÓN

--

### 9.1. Criterios de evaluación. Ponderaciones.

Para evaluar las competencias específicas de matemáticas a partir de sus criterios de evaluación se debe establecer un peso a estos criterios, referentes a través de los cuales se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y, por extensión, sus descriptores operativos asociados.

### 9.2. Instrumentos y actividades de evaluación

La evaluación se llevará a cabo mediante la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno y de su maduración personal. Para ello, se utilizarán diferentes procedimientos, técnicas e instrumentos variados, diversos, accesibles y ajustados a las distintas situaciones de aprendizaje, así como a las características específicas del alumnado.

#### Actividades

- Participación en trabajos cooperativos.
- Resolución individual y en grupo de situaciones de aprendizaje.
- Participación en proyectos.
- Trabajo en actividades digitales.
- Realización de tareas y participación en clase.
- Trabajo realizado en clase.
- Pruebas escritas.
- Trabajos de investigación individuales y grupales
  - Diseño y desarrollo
  - Documentación
  - Exposición

#### **Instrumentos de evaluación:**

- **Rúbricas:**
  - Rúbrica para la corrección del cuaderno
  - Rúbrica para la corrección de las pruebas escritas
  - Rúbrica para la evaluación de los trabajos en grupo
  - Rúbrica para la evaluación del proyecto
  - Rúbrica para la corrección de las situaciones de aprendizaje
- **Cuaderno del profesor**
- **Observación en el aula**

### **9.3. Criterios de evaluación y calificación.**

Todos los criterios de evaluación tienen el mismo peso.

En la siguiente tabla se muestran los instrumentos que utilizaremos para medir cada uno de los criterios.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN 1º ESO

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Examen. Cuaderno de trabajo. Situación de aprendizaje.
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	Examen. Cuaderno de trabajo. Situación de aprendizaje.
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	Cuaderno de trabajo. Situación de aprendizaje.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	Examen. Cuaderno de trabajo. Situación de aprendizaje.
	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.)	Examen. Cuaderno de trabajo. Situación de aprendizaje.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	Examen
	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	Cuaderno
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	Situación de aprendizaje
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación	Examen

situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	computacional.	
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	Examen
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	Examen
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	Examen
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	Examen. Situación de aprendizaje.
	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	Examen. Cuaderno de trabajo. Situación de aprendizaje.
	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	Proyecto
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	Examen. Cuaderno de trabajo. Situación de aprendizaje.
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	Examen. Cuaderno de trabajo. Situación de aprendizaje.

<p>8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</p>	<p>8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.</p> <p>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</p>	<p>Exposición oral. Examen</p> <p>Exposición oral.</p>
<p>9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.</p> <p>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>Examen</p> <p>Examen</p>
<p>10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</p>	<p>10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.</p> <p>10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.</p>	<p>Proyecto</p> <p>Proyecto</p>

La calificación de cada competencia específica se calculará haciendo la media aritmética de la calificación obtenida en los criterios asociados a dicha competencia.

Tanto la calificación de cada una de las evaluaciones cuantitativas como la calificación final de la materia se obtendrá a partir de la media aritmética de las calificaciones de cada una de las competencias específicas.

---

## 9.4. Recuperación del proceso de enseñanza

La recuperación de los criterios de evaluación no alcanzados en una determinada evaluación hay que enmarcarla dentro del proceso de evaluación continua, máxime teniendo en cuenta la forma en la que se describen los criterios de evaluación de esta materia, prácticamente desvinculados de los saberes básicos.

Al alumnado que tenga que recuperar una evaluación trimestral, en la/las siguiente/s se le propondrán actividades que reactiven total o parcialmente los saberes básicos involucrados en la evaluación anterior, y después se podrá realizar una prueba escrita que involucre los saberes y criterios no superados.

Los alumnos que no superen la materia a final de curso realizarán unas situaciones de aprendizaje en las que se vean implicados total o parcialmente los saberes básicos estudiados en las unidades no superadas, que permitan valorar los criterios de evaluación que no habían sido alcanzados.

## 9.5 Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente

En este apartado pretendemos promover la reflexión docente y la autoevaluación de la realización y el desarrollo de programaciones didácticas.

La evaluación del proceso de enseñanza se realizará al mismo tiempo que la del alumno. Al realizar las actividades se tomará nota de:

1. El **grado de dificultad** de estas y su **adecuación** al grupo de alumnos.
2. La **comprensión del texto** escrito utilizado.
3. **El interés** y motivación suscitada en los alumnos.
4. La adecuación de los **recursos materiales** utilizados.
5. Se medirá el grado de **comprensión de los saberes** y relaciones de unos con otros.
6. Se detectarán las **lagunas** que hayan podido quedar en una parte concreta de la **programación**.

Por otro lado, los miembros del departamento en las reuniones semanales evaluarán aspectos de la programación como:

- La adecuación de la **temporalización**.
- Metodología utilizada.
- Los materiales didácticos.

### Medidas con carácter mensual.

- Coordinar el trabajo de los profesores que imparten docencia en los grupos.
- Evaluar el progreso de los alumnos.
- Evaluar el progreso de los alumnos incorporados en otros programas educativos (PROA, apoyos en matemáticas, diversificación...).
- La jefa de departamento informará sobre las decisiones tomadas en la CCP.

### Medidas con carácter trimestral.

- Revisar la programación para comprobar que los contenidos impartidos se aproximan a los programados.
- Revisar el programa de trabajo en competencias básicas de carácter matemático.
- Elaborar la memoria de final de curso analizando los resultados y elaborando propuestas de mejora.

Con el fin de mejorar la calidad de la enseñanza y el trabajo docente, al acabar el curso, los miembros de este departamento utilizarán los siguientes cuestionarios como guía para la reflexión y evaluación sobre:

**CUESTIONARIO 1: (a realizar por cada uno de los componentes del Departamento)**

<b>DESARROLLO DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Motivación de los alumnos</b>					
Presento y propongo cada unidad didáctica, explicando su finalidad.					
Mantengo el interés del alumnado partiendo de sus experiencias, con un lenguaje claro y adaptado.					
Comunico la finalidad de los aprendizajes, su importancia, funcionalidad y aplicación en la vida real.					
Doy información de los progresos así como de las dificultades encontradas.					
<b>Presentación de los contenidos</b>					
Relaciono los contenidos y actividades con los intereses y conocimientos previos de los alumnos.					
Propongo a mis alumnos actividades variadas (de recuperación, ampliación, ...).					
<b>Recursos y organización del aula</b>					
Distribuyo el tiempo adecuadamente (exposición, actividades, corrección).					
Adopto distintos agrupamientos en función del momento y de la tarea a realizar.					
<b>Clima del aula</b>					
Compruebo, de diferentes modos, que los alumnos han comprendido, mediante preguntas, haciendo que verbalicen el proceso, etc.					
Controlo frecuentemente, de diferentes modos, el trabajo de los alumnos.					
Fomento el respeto y la colaboración entre los alumnos y acepto sugerencias y aportaciones tanto para la organización de las clases como para las actividades de aprendizaje.					
<b>Seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje</b>					
Reviso y corrijo frecuentemente los contenidos, actividades de clase y de casa, adecuación de los tiempos, agrupamientos, etc.					
Proporciono al alumno información sobre la ejecución de las tareas y cómo mejorar.					
Propongo nuevas actividades a los alumnos que no adquieran alguno de los objetivos.					
<b>Diversidad</b>					
Tengo en cuenta el nivel de habilidades de cada alumno y su ritmo de aprendizaje para adaptar a ello el proceso de enseñanza-aprendizaje					
Me coordino con otros Departamentos para modificar y/o adaptar contenidos, actividades metodología, recursos, etc. A los diferentes ritmos de aprendizaje.					
<b>Análisis de la práctica docente</b>					
Realizo una evaluación inicial a principio de curso, para ajustar la programación, teniendo en cuenta las propuestas hechas en la memoria del curso anterior.					
Contemplo otros momentos de evaluación inicial: a comienzo de un tema, de nuevos bloques de contenido,					
Evalúo los aprendizajes del alumno de acuerdo con la Programación.					
Aplico los Criterios de calificación de acuerdo con la Programación.					

**CUESTIONARIO 2: (a realizar por el alumnado de forma anónima)**

<b>DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
¿Estás satisfecho con el sistema de trabajo?					
¿Es organizado/a?					
¿Trae las clases bien preparadas?					
¿Presenta los temas de forma atractiva?					
¿Te estimula a trabajar?					
¿Entiendes bien sus explicaciones?					
¿Es capaz de mantener tu interés durante toda la clase?					

¿Fomenta el trabajo en equipo?					
¿Se preocupa por tu aprendizaje?					
¿Se trabaja según los ritmos de cada uno/a?					
¿Sabes en cada momento lo que tienes que hacer para progresar?					

**CUESTIONARIO 3: (a realizar por cada uno de los componentes del Departamento)**

<b>DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Se ha realizado una evaluación inicial para ajustar la programación a la situación real de aprendizaje					
La programación se ha llevado a cabo de forma coordinada con el resto de Profesores del departamento					
Se han cumplido los objetivos de la materia					
Adecuación de la secuencia y distribución temporal de las unidades didácticas.					
La programación ha facilitado la flexibilidad de las clases, para ajustarse a las necesidades e intereses del alumnado lo más posible					
Los criterios de evaluación y calificación han sido claros y conocidos de los Alumnos y han permitido hacer un buen seguimiento de su progreso					
Se han alcanzado las competencias específicas propuestas para este curso					
Se han desarrollado los saberes básicos propuestos en la programación					
Las actividades complementarias han sido adecuadas					

El estudio de todos los indicadores nos proporcionará información para desempeñar adecuadamente nuestra actividad diaria en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## 10. Otros indicadores de logro

Además de todo lo dispuesto en el apartado anterior, con objeto de facilitar la evaluación del aprendizaje del alumnado y los procesos de enseñanza del profesorado y su propia práctica docente, en cada uno de los cursos se incluirá el siguiente cuestionario que será respondidos por el profesor que imparta clase en dicho grupo.

<b>Resultados de la evaluación.</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Antes de comenzar con una unidad, proyecto o situación de aprendizajes hemos explicado al alumnado qué, cómo y con qué frecuencia se evaluará.					
Hemos utilizado diferentes tipos de procedimientos e instrumentos de Evaluación, que nos han permitido evaluar contenidos, procedimientos y actitudes					
Los criterios de calificación propuestos han sido ajustados y rigurosos					
Una vez terminada la unidad o el proyecto, hemos evaluado la idoneidad de los recursos y de las actividades empleadas en el proceso de					

aprendizaje					
Se han proporcionado actividades y procedimientos para recuperar las competencias específicas no superadas					
Los alumnos han dispuesto de herramientas de autocorrección, autoevaluación y coevaluación					
Se han proporcionado actividades y procedimientos para recuperar las competencias específicas no superadas en alguna evaluación					
El plan de refuerzo de materias pendientes ha sido adecuado					
Los padres han sido adecuadamente informados sobre el proceso de evaluación: criterios de evaluación, calificación....					
<b>Adecuación de los materiales y recursos didácticos, así como la distribución de espacios y tiempos a los métodos didácticos y pedagógicos utilizados.</b>	1	2	3	4	5
La dotación de recursos informáticos es suficiente para trabajar de forma individualizada					
La distribución del tiempo en el aula es adecuada					
Se han utilizado recursos variados que han facilitado la adquisición de competencias					
La adecuación de los espacios ha sido buena					
<b>Contribución de los métodos didácticos y pedagógicos a la mejora del clima de aula y de centro.</b>	1	2	3	4	5
Las actividades del aula dan mayor protagonismo al alumnado					
Se fomenta el diálogo entre iguales, estimulando la participación de todos					
En la clase se intenta promover una convivencia positiva					
Se integra al alumnado en decisiones relativas a sus actividades de aprendizaje					
Antes de iniciar una actividad, se ha hecho una introducción del tema para motivar a los alumnos y saber sus conocimientos previos					
Se ha favorecido la elaboración de normas conjuntas para el buen funcionamiento del aula					
Las actividades grupales han sido suficientes y significativas					
<b>Eficacia de las medidas de atención a la diversidad que se han implantado en el curso</b>	1	2	3	4	5
Se ha pasado una prueba inicial al comienzo de cada unidad para valorar el punto de partida de cada alumno					
La ratio es adecuada para atender a la diversidad del alumnado					
Se ha tenido en cuenta la diversidad a la hora de organizar las clases					
Se han planteado actividades de diferente nivel en cada unidad según los distintos ritmos de aprendizaje					
Cada alumno recibe la explicación que precisa					
Los apoyos dentro o fuera del aula han sido los adecuados					
La coordinación con el departamento de orientación ha sido fluida y eficaz					
Las horas de PT y AL en los alumnos con necesidades han sido suficientes					
La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares se ha ajustado a sus necesidades					

## **11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

Para el curso 2023-2024, no está prevista la organización de actividades complementarias y extraescolares para alumnado de 1ºESO desde el Departamento de Matemáticas.

## **12. PLANES INSTITUCIONALES QUE SE DESARROLLAN EN EL CENTRO**

Los planes institucionales desarrollados en el centro los podemos encontrar en la PGA y son los siguientes:

1. Plan de Biblioteca.
2. Plan Digital de Centro.
3. Plan de Ampliación Lingüística de Inglés.
4. Plan de Interculturalidad.
5. Programa de Refuerzo Educativo.
6. Plan de Formación del Centro.
7. Plan de Igualdad.