

# **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA (LOMLOE)**

## **DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**



**CURSO 2025 – 2026**  
**IES VIRREY MORCILLO**  
**VILLARROBLEDO**  
**(ALBACETE)**



## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
1.1. Marco legal y contextualización.....	3
1.2. Características de la materia.....	7
1.3. Profesorado del Departamento .....	8
1.4. Plan de trabajo del Departamento.....	9
1.5. Punto de partida en este curso académico 2023-2024 .....	10
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>10</b>
2.1. Educación Secundaria Obligatoria .....	10
2.2. Objetivos específicos del Programa lingüístico .....	12
2.3. Bachillerato .....	13
<b>3. COMPETENCIAS CLAVES .....</b>	<b>15</b>
3.1. Educación Secundaria Obligatoria .....	18
3.2. Bachillerato .....	23
<b>4. SABERES BÁSICOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....</b>	<b>29</b>
<b>4.1. SABERES BÁSICOS.....</b>	<b>30</b>
4.1.1.Educación Secundaria Obligatoria .....	30
4.1.2.Programa lingüístico .....	64
4.1.3.Bachillerato .....	64
<b>4.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.....</b>	<b>90</b>
4.2.1.Educación Secundaria Obligatoria .....	90
4.2.2.Programa lingüístico .....	95
4.2.3.Bachillerato .....	95
<b>4.3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....</b>	<b>100</b>
4.3.1.Educación Secundaria Obligatoria .....	101
4.3.2.Bachillerato .....	122

<b>5. METODOLOGÍA .....</b>	<b>142</b>
<b>5.1. Orientaciones metodológicas de la materia en Educación Secundaria Obligatoria .....</b>	<b>143</b>
<b>5.2. Orientaciones metodológicas de la materia en el Programa Lingüístico.....</b>	<b>144</b>
<b>5.3. Orientaciones metodológicas de la materia en Bachillerato .....</b>	<b>144</b>
<b>5.4. Orientaciones metodológicas y medidas de inclusión educativa a adoptar .....</b>	<b>146</b>
<b>5.5. Organización de tiempos.....</b>	<b>148</b>
<b>5.6. Agrupamientos y espacios.....</b>	<b>153</b>
<b>5.7. Materiales y recursos didácticos .....</b>	<b>153</b>
<b>6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRACURRICULARES .....</b>	<b>155</b>
<b>6.1. Actividades complementarias.....</b>	<b>155</b>
<b>6.2. Actividades extracurriculares .....</b>	<b>156</b>
<b>7. EVALUACIÓN .....</b>	<b>159</b>
<b>7.1. Procedimientos e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes del alumnado.....</b>	<b>159</b>
<b>7.2. Criterios de calificación y de recuperación.....</b>	<b>163</b>
<b>7.2.1.Criterios de calificación.....</b>	<b>163</b>
<b>7.2.2.Recuperación del proceso de aprendizaje .....</b>	<b>166</b>
<b>7.2.3.Criterios de calificación de las Matemáticas pendientes de cursos anteriores .....</b>	<b>167</b>
<b>7.2.4.Medidas extraordinarias .....</b>	<b>168</b>
<b>7.2.5.Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente .....</b>	<b>169</b>
<b>8. ELEMENTOS TRANSVERSALES.....</b>	<b>172</b>
<b>9. PROGRAMACIONES DE AULA.....</b>	<b>173</b>
<b>10. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>173</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

Programar dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje consiste en realizar un diseño de cómo queremos orientar la acción antes de que esta ocurra improvisadamente o de forma rutinaria. La necesidad de diseñar una programación viene justificada porque:

- Nos ayudará a evitar el azar.
- Evitará pérdidas de tiempo.
- Sistematizará y ordenará el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Permitirá adaptar el trabajo pedagógico a las características culturales y ambientales del contexto.

Al mismo tiempo la programación ha de contar con la suficiente flexibilidad para dejar posibilidades a la creatividad y a la reforma de sus elementos.

### 1.1. Marco legal y contextualización

A continuación, vamos a exponer el marco normativo, el ordenamiento jurídico que resulta de aplicación en nuestro ámbito profesional como docentes y que emana del derecho fundamental a la educación, recogido en el **artículo 27 de la Constitución Española de 1978**. 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 2/2006<sup>1</sup>, BOE de 4 de mayo, modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica de Educación<sup>2</sup> (BOE de 29 de diciembre).
- **Ley Orgánica 8/1985**, de 3 de julio, reguladora del derecho a la educación<sup>3</sup>. (BOE de 4 de julio).
- **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 30 de marzo).
- **Real Decreto 243/2022**, de 5 de abril, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato (BOE de 6 de abril).

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

---

<sup>1</sup> En adelante LOE

<sup>2</sup> En adelante LOE-LOMLOE

<sup>3</sup> En adelante LODE

- **Ley 7/2010**, de 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha (en adelante LECM) (DOCM de 28 de julio).
- **Decreto 3/2008**, de 08-01-2008, de la convivencia escolar en Castilla- La Mancha (DOCM de 11 de enero).
- **Decreto 85/2018**, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 23 de noviembre).
- **Decreto 8/2022**, de 8 de febrero, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 14 de febrero) *(de aplicación transitoria en los cursos LOE-LOMLOE hasta la publicación de las nuevas órdenes de evaluación)*.
- **Decreto 92/2022**, de 16 de agosto, por el que se regula la organización de la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 24 de agosto).
- **Decreto 82/2022**, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 14 de julio).
- **Decreto 83/2022**, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 14 de julio).
- **Orden 166/2022**, de 2 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regulan los programas de diversificación curricular en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en Castilla-La Mancha (DOCM de 7 de septiembre).
- **Orden 118/2022**, de 14 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha (DOCM de 22 de junio).
- **Orden 169/2022**, de 1 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la elaboración y ejecución de los planes de lectura de los centros docentes de Castilla-La Mancha (DOCM de 9 de septiembre).

- **Orden 186/2022**, de 27 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 30 de septiembre).
- **Orden 187/2022**, de 27 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación en Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 30 de septiembre).
- **Orden 140/2024**, de 28 de agosto, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se dictan instrucciones sobre medidas educativas, organizativas y de gestión para el desarrollo del curso escolar 2024/25 en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 30 de agosto)

En cuanto a las características de nuestros alumnos, del profesorado y del contexto socio-cultural y de las instalaciones del centro, vienen todas recogidas en el Proyecto Educativo de Centro (P.E.C.), por lo que hacemos aquí una breve referencia:

- Aproximadamente 630 alumnos asisten al centro, que imparte enseñanzas en ESO, Bachillerato, Ciclos Formativos de Grado Medio y Superior, y Formación Profesional de Grado Básico en la modalidad de “Informática de oficina”. El centro cuenta con un Programa de Desarrollo Lingüístico en Educación Secundaria en el que se imparten en inglés las materias de Matemáticas, Tecnología y Educación Física, así como en los Ciclos Formativos de Grado Superior “Desarrollo de aplicaciones web” y “Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma”.
- El entorno social y cultural es el propio de familias procedente de economías medias y medias-bajas basadas en el sector servicios, agrícola e industrial de la zona. Por otra parte, después de que en los últimos cursos se haya incorporado un porcentaje elevado de alumnado inmigrante, actualmente esta tendencia se ha estabilizado. Los alumnos inmigrantes están bastante integrados, no teniendo problemas con el idioma ya que llevan años residiendo en la localidad. El nivel de absentismo escolar es bajo y hay un grupo reducido de alumnos que no muestran interés por el estudio. Por otra parte, hay un porcentaje alto de padres que se involucran en la educación de sus hijos y apoyan a los profesores en su labor. La Asociación de Madres y Padres del Centro, con la organización y colaboración en las actividades extraescolares, también complementa la educación de nuestro alumnado.
- El centro cuenta aproximadamente con una plantilla de 68 profesores, de los cuales cerca del 50% tiene destino definitivo.

- Se considera que la dotación de recursos materiales del centro y de los distintos Departamentos Didácticos, aunque siempre mejorable, es aceptable: se dispone de un aula Ateca, ordenadores portátiles en préstamo, cañones de proyección y equipo de sonido en todas las aulas, paneles interactivos en todas las aulas de ESO y Bachillerato, laboratorio de idiomas, laboratorio de ciencias, aulas de plástica, aulas de música, talleres de tecnología, gimnasio, pistas de deporte, pabellón deportivo, etc.

De acuerdo con el P.E.C. la actividad educativa se desarrollará atendiendo a los siguientes principios:

- La formación personalizada, que propicie una educación integral en conocimientos, destrezas y valores morales de los alumnos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar, social y profesional.
- La participación y colaboración de los padres o tutores para contribuir a la mejor consecución de los objetivos educativos.
- La efectiva igualdad de derechos entre los sexos, el rechazo a todo tipo de discriminación y el respeto a todas las culturas.
- El desarrollo de las capacidades críticas y el espíritu creativo.
- El fomento de los hábitos de comportamiento democrático.
- La autonomía pedagógica de los centros, dentro de los límites establecidos por las leyes, así como la actividad investigadora de los profesores a partir de su práctica docente.
- La atención psicopedagógica y la orientación educativa y profesional.
- La metodología activa que asegure la participación del alumnado en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- La evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, de los centros y de los diversos elementos del sistema.
- La relación con el entorno social, económico y cultural.
- La formación en el respeto y defensa del medio ambiente.

## 1.2. Características de la materia

Con respecto a las características de nuestra materia, las Matemáticas son una creación intelectual del hombre que nos ayuda a interpretar el mundo que nos rodea, reflejan la capacidad creativa, expresan con precisión conceptos y argumentos, favorecen la capacidad para aprender a aprender y contienen elementos de gran belleza. Sin olvidar además el carácter instrumental que las Matemáticas tienen como base fundamental para la adquisición de nuevos conocimientos en otras disciplinas, especialmente en el proceso científico y tecnológico, y como fuerza conductora en el desarrollo de la cultura y las civilizaciones.

En la actualidad los ciudadanos se enfrentan a multitud de tareas que entrañan conceptos de carácter cuantitativo, geométrico, probabilístico, etc. La información recogida en los medios de comunicación se expresa habitualmente en forma de tablas, fórmulas, diagramas o gráficos que requieren de conocimientos matemáticos para su correcta comprensión. Los contextos en los que aparecen son múltiples: los propiamente matemáticos, economía, tecnología, ciencias naturales y sociales, medicina, comunicaciones, deportes, ... por lo que es necesario adquirir un hábito de pensamiento matemático que permita establecer hipótesis y contrastarlas, elaborar estrategias de resolución de problemas y ayudar en la toma de decisiones adecuadas, tanto en la vida personal como en su futura vida profesional.

Las Matemáticas contribuyen de manera especial al desarrollo del pensamiento y razonamiento, en particular, el pensamiento lógico-deductivo y algorítmico, al entrenar la habilidad de observación e interpretación de los fenómenos, además de favorecer la creatividad o el pensamiento geométrico-espacial.

La característica esencial de las Matemáticas es su estructura lógica y el carácter abstracto de sus contenidos. El esfuerzo de comprensión y adquisición de estos aspectos de las matemáticas contribuyen al desarrollo intelectual del alumnado.

La **resolución de problemas y los proyectos de investigación** constituyen ejes fundamentales en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas. La habilidad de formular, plantear, interpretar y resolver problemas es una de las capacidades esenciales de la actividad matemática ya que permite a las personas emplear los procesos cognitivos para abordar y resolver situaciones interdisciplinares reales, lo que resulta de máximo interés para el desarrollo de la creatividad y el pensamiento lógico. En este proceso de resolución e investigación están involucradas muchas otras competencias, además de la matemática. Entre otras, la comunicación lingüística, al leer de forma comprensiva los enunciados y comunicar los resultados obtenidos; el sentido de iniciativa y emprendimiento al establecer un plan de trabajo en

revisión y modificación continua en la medida que se va resolviendo el problema; la competencia digital, al tratar de forma adecuada la información y, en su caso, servir de apoyo a la resolución del problema y comprobación de la solución o la competencia social y cívica, al implicar una actitud abierta ante diferentes soluciones.

La materia de Matemáticas es obligatoria en todos los cursos de la ESO, con una dedicación de 4 horas semanales por grupo. Una de las modificaciones introducidas por la LOMLOE es la existencia de una única materia de Matemáticas en 3º ESO. En 4º ESO, continuamos con el desdoble distinguiendo entre Matemáticas A y Matemáticas B.

En 4º de ESO, los alumnos que cursan Matemáticas A son todos alumnos no incluidos en el Programa Lingüístico.

En Bachillerato, las Matemáticas I y Matemáticas II son materias de la modalidad de Ciencias y Tecnología y las Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I y II son de la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales. La dedicación semanal a ambas materias es de 4 horas por grupo.

### 1.3. Profesorado del Departamento

El profesorado del Departamento es el siguiente:

Profesor	Docencia por cursos y grupos
<b>Joaquín Lisardo Fernández Rosillo-Padilla</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 grupo de 1º ESO (4 h)</li> <li>• 1 grupo de 1º ESO programa lingüístico (4 h)</li> <li>• 1 grupo de 2º ESO programa lingüístico (4 h)</li> <li>• 1 grupo de 1º Bachillerato Matemáticas I (4 h)</li> <li>• Proyecto bilingüe (1 h)</li> <li>• Atención Educativa (2 h)</li> </ul>
<b>Juan Francisco Martínez Romero</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 grupo de 1º ESO programa lingüístico (4 h)</li> <li>• 1 grupo de 3º ESO programa lingüístico (4 h)</li> <li>• 1 grupo de 1º Bachillerato Matemáticas I (4 h)</li> <li>• 1 grupo de 2º Bachillerato Matemáticas II (4 h)</li> <li>• Tutoría 1º Bachillerato (1 h)</li> <li>• Proyecto bilingüe (1 h)</li> <li>• Atención banco de libros (1 h)</li> </ul>
<b>Adoración Peña Mecina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 grupo de 4º ESO programa lingüístico (4 h)</li> <li>• 1 grupo de 2º Bachillerato Matemáticas II (4 h)</li> <li>• Proyecto bilingüe (1 h)</li> <li>• Secretaría (10 h)</li> </ul>
<b>José Ángel Plaza Calero</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 grupos de 3º ESO (8 h)</li> <li>• 1 grupo de 4º ESO Matemáticas A (4 h)</li> <li>• 1 grupo de 2º Bachillerato Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II (4 h)</li> <li>• Jefatura de departamento (2 h)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención Banco de libros (1 h)</li> </ul>
<b>Paloma Ruiz Arráez</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 grupos de 2º ESO (8 h)</li> <li>• Tutoría 2º ESO (2 h)</li> </ul>
<b>Juan Ángel Moreno González</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 grupo de 1º ESO (4 h)</li> <li>• 1 grupo de 2º ESO (4 h)</li> <li>• 2 grupos de 4º ESO Matemáticas B (8 h)</li> <li>• 1 grupo de 1º Bachillerato Matemáticas Aplicadas a la Ciencias Sociales I (4 h)</li> </ul>

#### 1.4. Plan de trabajo del Departamento

El Departamento se encarga de la organización y planificación docente de la materia de Matemáticas en la ESO y Bachillerato, incluido el programa lingüístico.

**Los objetivos, competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos** se detallan en los diferentes apartados de esta parte de la programación.

Además, el Departamento se ocupa de hacer un seguimiento del alumnado con las Matemáticas pendientes de cursos anteriores y de preparar el material que necesita para superarlas. También planifica las actividades complementarias y extracurriculares relacionadas con la materia para el presente curso, cuyas características se detallan en la programación.

Las reuniones semanales del Departamento tendrán lugar los **miércoles a 3ª hora (10:40 –11:35)**.

De forma general, en la reunión se tratarán los siguientes asuntos:

- Estudio de las notificaciones de la Comisión de Coordinación Pedagógica.
- Análisis de las necesidades del Departamento.
- Comentario de las publicaciones, ofertas editoriales y documentación diversa que se recibe en el Departamento.
- Preparación de las actividades extraescolares dependientes de nuestro Departamento.
- Análisis crítico de los resultados obtenidos por nuestros alumnos en cada una de las evaluaciones.
- Seguimiento de los alumnos con la materia pendiente de cursos anteriores.
- Propuestas de mejora para solventar las posibles dificultades.
- Análisis del grado de consecución de los objetivos programados inicialmente para cada uno de los niveles y materias.

- Coordinación en cuanto a objetivos, saberes básicos, metodología, temporalización y evaluación de la materia. Colaboración y puesta en común de actividades desarrolladas, estrategias utilizadas, materiales, etc.
- Coordinación de los profesores responsables del grupo y los compañeros que tienen algún periodo lectivo de apoyo a esos grupos, en particular con las dos profesoras de P.T.

### 1.5. Punto de partida en este curso académico 2025-2026

Desde el Departamento de Matemáticas este curso académico vamos a partir de las propuestas de mejora recogidas en el Plan de Mejora elaborado a la finalización del curso 2024-2025. Los resultados de la Evaluación de Diagnóstico en 2º de ESO, al cierre de esta Programación, aún no están disponibles, sí se tendrán en cuenta los recibidos durante el curso pasado.

También tendremos en cuenta los resultados obtenidos en la evaluación inicial. Así podremos identificar el grado de consolidación de los aprendizajes esenciales del curso pasado que precisa cada alumno y el programa de afianzamiento de los mismos.

## 2. OBJETIVOS

Los objetivos, que responden el “para qué” de la acción educativa, son elementos de suma importancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje porque expresan el conjunto de metas que pretendemos alcanzar con nuestros alumnos; son susceptibles de observación y evaluación. La LOE-LOMLOE, en su artículo 2, apartado I) establece como uno de los fines:

*“La capacitación para garantizar la plena inserción del alumnado en la sociedad digital y el aprendizaje de un uso seguro de los medios digitales y respetuoso con la dignidad humana, los valores constitucionales, los derechos fundamentales y, particularmente, con el respeto y la garantía de la intimidad individual y colectiva”.*

### 2.1. Educación Secundaria Obligatoria

Partiendo de los principios y fines que los artículos 1 y 2 de la LOE-LOMLOE preceptúan, los **objetivos de la ESO se concretan en el artículo 23 de este cuerpo normativo.**

Por otra parte, en el **artículo 2 del Real Decreto 217/2022 y del Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de Educación**

**Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha**, se definen los **objetivos de la ESO** como los logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa y cuya consecución está vinculada a la adquisición de las competencias clave y las competencias específicas. Así, el artículo 7 determina que dichos **objetivos** son:

- 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, incluidos los derivados por razón de distintas etnias, 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 expresarse en la lengua castellana con corrección, tanto de forma oral, como escrita, utilizando 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, aproximándose a un nivel A2 del Marco Común Europeo de

Referencia de las Lenguas.

- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia de España, y específicamente de Castilla-La Mancha, así como su patrimonio artístico y cultural. Este conocimiento, valoración y respeto se extenderá también al resto de comunidades autónomas, en un contexto europeo y como parte de un entorno global mundial.
- 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) Conocer los límites del planeta en el que vivimos y los medios a su alcance para procurar que los recursos prevalezcan en el tiempo y en el espacio el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adquiriendo hábitos de conducta y conocimientos propios de una economía circular.
- m) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación, conociendo y valorando las propias castellano-manchegas, los hitos y sus personajes y representantes más destacados.

## **2.2. Objetivos específicos del Programa lingüístico**

Además de los objetivos de la materia mencionados anteriormente, en el programa lingüístico incluimos los siguientes objetivos específicos:

- Intensificar el desarrollo de las capacidades y las destrezas de comunicación en la lengua inglesa, tanto orales como escritas, contempladas en el currículo oficial.
- Adquirir la capacidad para comunicarse progresivamente de forma oral dentro del aula y por escrito a través de tareas sencillas.
- Reconocer el valor del inglés como instrumento de aprendizaje de la materia de Matemáticas.
- Valorar la utilización de la lengua inglesa como medio de comunicación y disfrutar de su uso como vehículo de transmisión de conocimientos.

### 2.3. Bachillerato

El **Decreto 83/2022, de 12 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha**, se definen los **objetivos de Bachillerato** como los logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa y cuya consecución está vinculada a la adquisición de las competencias clave. Así, el artículo 7 determina que dichos **objetivos** son:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática desde una perspectiva global y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española y por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma, desarrollar su espíritu crítico, además de prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en cualquier momento y lugar, particularmente en Castilla-La Mancha, impulsando la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género, además de por cualquier otra condición o circunstancia, tanto personal como social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar la lengua castellana tanto en su expresión oral como escrita.
- f) Expresarse, con fluidez y corrección, en una o más lenguas extranjeras, aproximándose, al menos en una de ellas, a un nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas, como mínimo.
- g) Utilizar, con solvencia y responsabilidad, las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, respetando y

valorando específicamente, los aspectos básicos de la cultura y la historia, con especial atención a los de Castilla-La Mancha, así como su patrimonio artístico y cultural.

- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales, además de dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar, de forma crítica, la contribución de la ciencia y la tecnología al cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística, literaria y el criterio estético como fuentes de formación y enriquecimiento cultural, conociendo y valorando creaciones artísticas, entre ellas las castellano-manchegas, sus hitos, sus personajes y representantes más destacados.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social, afianzando los hábitos propios de las actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.
- o) Conocer los límites de los recursos naturales del planeta y los medios disponibles para procurar su preservación, durante el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adoptando tanto los hábitos de conducta como los conocimientos propios de una economía circular.

### 3. COMPETENCIAS CLAVES

El **perfil de salida**, que se conecta con los objetivos de etapa, es el elemento nuclear de la nueva estructura curricular.

La programación por competencias tiene el fin de dotar a los alumnos de una serie de destrezas que les permitan desenvolverse en el siglo XXI.

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y los Decreto 82/2022 y 83/2022, de 12 de julio, adoptan la denominación de las **competencias clave** definidas por la Unión Europea, que en la Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 (Diario Oficial de la Unión Europea de 4 de junio de 2018) invita a los Estados miembros a la potenciación del aprendizaje por competencias, entendidas como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto.

Así, en los artículos 11 de dichas normas (Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y del Decreto 82/2022, de 12 de julio) y el artículo 17 (Decreto 83/2022, de 12 de julio), se dispone que:

*“El Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica fija las competencias clave que el alumnado debe haber adquirido y desarrollado al finalizar la enseñanza básica. Constituye el referente último del desempeño competencial, tanto en la evaluación de las distintas etapas y modalidades de la formación básica, como para la titulación de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato. Fundamenta el resto de decisiones curriculares, así como las estrategias y orientaciones metodológicas en la práctica lectiva”* y se establece que las **competencias clave** son:

- a) Competencia en comunicación lingüística (CL).**
- b) Competencia plurilingüe (CP).**
- c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM).**
- d) Competencia digital (CD).**
- e) Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).**
- f) Competencia ciudadana (CC).**
- g) Competencia emprendedora (CE).**
- h) Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).**

Para alcanzar estas competencias clave se definen 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 ámbito o materia.

Es importante señalar que la adquisición de cada una de las competencias clave contribuye a la adquisición de todas las demás. **No existe jerarquía entre ellas**, ni puede establecerse una correspondencia exclusiva con una única materia, sino que todas se concretan en los aprendizajes de las distintas materias y, a su vez, se adquieren y desarrollan a partir de los aprendizajes que se producen en el conjunto de las mismas.

Pero, **¿cómo contribuyen las Matemáticas al logro de estas competencias por parte de los alumnos?** Las Matemáticas juegan un papel muy relevante, por su carácter instrumental, para que los alumnos alcancen los objetivos de la 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 (competencias CCL y CP)**. 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 matemática, en ciencias, tecnología e ingeniería (competencia STEM)**.
- La **competencia digital, la competencia personal, social y de aprender a aprender y la competencia emprendedora (competencias CD, CPSAA, CE)** 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 (competencia CC)** se vincula a las Matemáticas a través del empleo del 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 (competencia CCEC)** 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.

Debemos señalar que en el apartado 2 del artículo 11 de estos cuerpos normativos, define el **perfil de salida del alumnado** al término de la enseñanza básica como las competencias clave que el alumnado debe haber adquirido y desarrollado al finalizarla. De igual modo, contempla que constituye el referente último del desempeño competencial, tanto en la evaluación de las distintas etapas y modalidades de la formación básica, como para la titulación de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato y fundamenta el resto de decisiones curriculares, así como las estrategias y orientaciones metodológicas en la práctica lectiva.

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.

La **vinculación entre los descriptores operativos y las competencias específicas** propicia que de la evaluación de estas últimas pueda deducirse 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.

### 3.1. Educación Secundaria Obligatoria

En la siguiente tabla podemos ver las competencias clave y los descriptores operativos que el alumnado debe haber conseguido al finalizar la **ESO**:

COMPETENCIAS CLAVE (ESO)	DESCRIPTORES OPERATIVOS
<b>Competencia en comunicación lingüística (CCL)</b>	<b>CCL1.</b> 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.
	<b>CCL2.</b> 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.
	<b>CCL3.</b> 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.
	<b>CCL4.</b> 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.
	<b>CCL5.</b> 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.

<b>Competencia Plurilingüe (CP)</b>	<b>CP1.</b> 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.
	<b>CP2.</b> A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
	<b>CP3.</b> 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.
<b>Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)</b>	<b>STEM1.</b> 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.
	<b>STEM2.</b> 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.
	<b>STEM3.</b> 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.
	<b>STEM4.</b> 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.
	<b>STEM5.</b> 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.
	<b>CD1.</b> 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.
	<b>CD2.</b> Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la

<b>Competencia Digital (CD)</b>	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.
	<b>CD3.</b> 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.
	<b>CD4.</b> 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.
	<b>CD5.</b> 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.
<b>Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)</b>	<b>CPSAA1.</b> 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.
	<b>CPSAA2.</b> 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.
	<b>CPSAA3.</b> 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.
	<b>CPSAA4.</b> Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
	<b>CPSAA5.</b> Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.
<b>Competencia ciudadana (CC)</b>	<b>CC1.</b> 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.
	<b>CC2.</b> 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.
	<b>CC3.</b> 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.
	<b>CC4.</b> 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.
<b>Competencia emprendedora (CE)</b>	<b>CE1.</b> 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.
	<b>CE2.</b> 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.
	<b>CE3.</b> 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.
<b>Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)</b>	<b>CCEC1.</b> 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.
	<b>CCEC2.</b> 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.
	<b>CCEC3.</b> 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.
	<b>CCEC4.</b> 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.

En la siguiente tabla podemos ver, en el caso de la **Educación Secundaria Obligatoria**, los descriptores operativos de las diferentes competencias clave que se conectan con cada una de las diez competencias específicas de Matemáticas:

<b>ESO</b>		CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE7	CE8	CE9	CE10	Nº de veces
		18%	12%	14%	7%	6%	12%	9%	9%	6%	7%	
CCL	CCL1											2
	CCL3											1
	CCL5											1
CP	CP1											1
	CP3											1
STEM	STEM1											6
	STEM2											6
	STEM3											5
	STEM4											2
	STEM5											1
CD	CD1											2
	CD2											7
	CD3											4
	CD5											4
CPSAA	CPSAA1											2
	CPSAA3											1
	CPSAA4											2
	CPSAA5											2
CC	CC2											1
	CC3											2
	CC4											1
CE	CE2											2
	CE3											8
CCEC	CCEC1											2
	CCED3											1
	CCEC4											2

### 3.2. Bachillerato

En la siguiente tabla podemos ver las competencias clave y los descriptores operativos que el alumnado debe haber conseguido al finalizar el **Bachillerato**:

COMPETENCIAS CLAVE (Bachillerato)	DESCRIPTORES OPERATIVOS
<b>Competencia en comunicación lingüística (CCL)</b>	<b>CCL1.</b> Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
	<b>CCL2.</b> Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
	<b>CCL3.</b> Localiza, selecciona y contrasta de manera 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 de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
	<b>CCL4.</b> Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
	<b>CCL5.</b> 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 y rechazando 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.
<b>Competencia Plurilingüe (CP)</b>	<b>CP1.</b> Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
	<b>CP2.</b> A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

	<b>CP3.</b> Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.
<b>Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)</b>	<b>STEM1.</b> Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
	<b>STEM2.</b> Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
	<b>STEM3.</b> Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
	<b>STEM4.</b> Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
	<b>STEM5.</b> Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.
<b>Competencia Digital (CD)</b>	<b>CD1.</b> Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
	<b>CD2.</b> Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

	<b>CD3.</b> Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
	<b>CD4.</b> Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
	<b>CD5.</b> Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
<b>Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)</b>	<b>CPSAA1.1.</b> Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
	<b>CPSAA1.2.</b> Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
	<b>CPSAA2.</b> Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
	<b>CPSAA3.1.</b> Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia
	<b>CPSAA3.2.</b> Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
	<b>CPSAA4.</b> Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
	<b>CPSAA5.</b> Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.
	<b>CC1.</b> Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
	<b>CC2.</b> Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una

<b>Competencia ciudadana (CC)</b>	actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
	<b>CC3.</b> Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
	<b>CC4.</b> Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.
<b>Competencia emprendedora (CE)</b>	<b>CE1.</b> Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
	<b>CE2.</b> Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
	<b>CE3.</b> Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.
	<b>CCEC1.</b> Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
	<b>CCEC2.</b> Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.

<b>Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)</b>	<b>CCEC3.1.</b> Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
	<b>CCEC3.2.</b> Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
	<b>CCEC4.1.</b> Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
	<b>CCEC4.2.</b> Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

En la siguiente tabla podemos ver, en el caso de **Bachillerato**, los descriptores operativos de las diferentes competencias clave que se conectan con cada una de las nueve competencias específicas de Matemáticas:

<b>Bachillerato</b>		CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE7	CE8	CE9	Nº de veces
		16%	12%	16%	7%	9%	8%	7%	7%	18%	
CCL	CCL1										2
	CCL3										1
CP	CP1										1
	CP3										1
STEM	STEM1										6
	STEM2										6
	STEM3										4
	STEM4										1
	STEM5										1
CD	CD1										2
	CD2										6
	CD3										5
	CD5										4
CPSAA	CPSAA1.1										1
	CPSAA1.2										1
	CPSAA3.1										1
	CPSAA3.2										1
	CPSAA4										2
	CPSAA5										2
CC	CC2										1
	CC3										2
	CC4										1
CE	CE2										2
	CE3										6
CCEC	CCEC1										2
	CCEC3.2										1
	CCEC4.1										1
	CCEC4.2										1

#### 4. SABERES BÁSICOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El artículo 6 de la LOE-LOMLOE, incluye los contenidos como uno de los elementos del currículo. El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, integra estos contenidos en lo que denomina **saberes básicos**, definiendo los mismos en el artículo 2.e como: *“conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas”*. Es decir, los saberes básicos posibilitarán el desarrollo de las competencias específicas de cada materia a largo de la etapa. En la misma línea se pronuncia los Decretos 82/2022 y 83/2022, de 12 de julio.

Tal y como consideran los artículos 2.c del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y Decretos 82/2022 y 83/2022, de 12 de julio, las **competencias específicas** son: *“desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el Perfil de salida del alumnado, y por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación”*.

El artículo 2.d del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo define los **criterios de evaluación** como: *“referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje”*. Esta misma definición se recoge en el artículo 2.d de los Decretos 82/2022 y 83/2022, de 12 de julio.

Definidos estos elementos del currículo, es importante reseñar que los **saberes básicos, las competencias específicas y los criterios de evaluación se relacionan entre sí**, teniendo en cuenta lo contemplado en el anexo II de los citados Decretos 82/2022 y 83/2022, de 12 de julio. Además, cada una de las competencias específicas se conecta con sus descriptores operativos, lo que permitirá obtener el perfil competencial del alumnado.

## 4.1. SABERES BÁSICOS

En Matemáticas, los **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:

- **Sentido numérico**
- **Sentido de la medida**
- **Sentido espacial**
- **Sentido algebraico**
- **Sentido estocástico**
- **Sentido socioafectivo**

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

### 4.1.1. Educación Secundaria Obligatoria

En la tabla siguiente podemos ver los **saberes básicos** que se desarrollarán, total o parcialmente, en profundidad en cada una de las **unidades didácticas de 1º ESO**, la numeración de éstas se corresponde con la de nuestro libro de la editorial Oxford. Los saberes sombreados en gris se impartirán, únicamente, en **2º ESO**.

1º ESO			1ª EVALUACIÓN				2ª EVALUACIÓN			3ª EVALUACIÓN				
SENTIDOS	SABERES BÁSICOS		UD1	UD2	UD5	UD3	UD4	UD6	UD7	UD9	UD10	UD11	UD12	UD8
A. SENTIDO NUMÉRICO	1. Conteo.	Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.												
	2. Cantidad.	Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.												
		Realización de estimaciones con la precisión requerida.												
		Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.												
		Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.												
		Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación.												
	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.												
		Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.												
		Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.												

		Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.												
	4. Relaciones.	Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.												
		Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.												
		Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.												
	5. Razonamiento proporcional.	Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.												
		Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.												
		Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, etc.).												
	6. Educación financiera.	Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.												

		Resolución de problemas relacionados con el consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.												
<b>B. SENTIDO DE LA MEDIDA</b>	1. Magnitud.	Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.												
		Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.												
	2. Medición.	Longitudes, áreas y volúmenes en formas planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.												
		Representación de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.												
	3. Estimación y relaciones.	Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.												
<b>C. SENTIDO ESPACIAL</b>	1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones.	Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.												
		La relación pitagórica en figuras planas: identificación y aplicación.												
		Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica y realidad aumentada, entre otros).												

	2. Localización y sistemas de representación.	Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas cartesianas.												
	3. Movimientos y transformaciones.	Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas.												
	4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	Modelización geométrica: resolución de problemas relacionados con el resto de sentidos matemáticos.												
<b>D. SENTIDO ALGEBRAICO</b>	1. Patrones.	Obtención, mediante observación, de pautas y regularidades sencillas.												
	2. Modelo matemático.	Modelización de situaciones sencillas de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.												
		Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sencillo.												
	3. Variable.	Variable: comprensión del concepto.												
	4. Igualdad y desigualdad.	Relaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.												
		Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales.												

		Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.												
		Ecuaciones: búsqueda de soluciones mediante el uso de la tecnología.												
	5. Relaciones y funciones.	Relaciones lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.												
		Estrategias de deducción de la información relevante de una función lineal mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.												
	6. Pensamiento computacional.	Estrategias útiles en la interpretación de algoritmos.												
<b>E. SENTIDO ESTOCÁSTICO</b>	1. Organización y análisis de datos.	Estrategias de recogida y organización de una pequeña cantidad de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.												
		Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.												
		Gráficos estadísticos: representación y elección del más adecuado, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.												
		Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.												

		Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.												
	2. Incertidumbre.	Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.												
		Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.												
		Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.												
	3. Inferencia.	Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.												
<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.												
		Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.												
	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.												

Presentamos, a continuación, la tabla de los **saberes básicos** que se desarrollarán en cada una de las **unidades didácticas de 2º ESO**, la numeración de éstas se corresponde con la de nuestro libro digital de la editorial Oxford.

2º ESO			1ª EVALUACIÓN				2ª EVALUACIÓN			3ª EVALUACIÓN			
SENTIDOS	SABERES BÁSICOS		UD1	UD2	UD6	UD3	UD4	UD7	UD8	UD9	UD10	UD11	UD12
A. SENTIDO NUMÉRICO	1. Conteo.	Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.											
	2. Cantidad.	Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.											
		Realización de estimaciones con la precisión requerida.											
		Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.											
		Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.											
		Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación.											
	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.											
		Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.											

		Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.											
		Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.											
	4. Relaciones.	Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.											
		Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.											
		Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.											
	5. Razonamiento proporcional.	Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.											
		Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.											
		Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, etc.).											
	6. Educación financiera.	Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.											

		Resolución de problemas relacionados con el consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.											
<b>B. SENTIDO DE LA MEDIDA</b>	1. Magnitud.	Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.											
		Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.											
	2. Medición.	Longitudes, áreas y volúmenes en formas planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.											
		Representación de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.											
	3. Estimación y relaciones.	Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.											
<b>C. SENTIDO ESPACIAL</b>	1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones.	Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.											
		La relación pitagórica en figuras planas: identificación y aplicación.											
		Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica y realidad aumentada, entre otros).											

	2. Localización y sistemas de representación.	Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas cartesianas.											
	3. Movimientos y transformaciones.	Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas.											
	4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	Modelización geométrica: resolución de problemas relacionados con el resto de sentidos matemáticos.											
<b>D. SENTIDO ALGEBRAICO</b>	1. Patrones.	Obtención, mediante observación, de pautas y regularidades sencillas.											
	2. Modelo matemático.	Modelización de situaciones sencillas de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.											
		Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sencillo.											
	3. Variable.	Variable: comprensión del concepto.											
	4. Igualdad y desigualdad.	Relaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.											
		Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales.											

		Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.											
		Ecuaciones: búsqueda de soluciones mediante el uso de la tecnología.											
	5. Relaciones y funciones.	Relaciones lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.											
		Estrategias de deducción de la información relevante de una función lineal mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.											
	6. Pensamiento computacional.	Estrategias útiles en la interpretación de algoritmos.											
<b>E. SENTIDO ESTOCÁSTICO</b>	1. Organización y análisis de datos.	Estrategias de recogida y organización de una pequeña cantidad de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.											
		Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.											
		Gráficos estadísticos: representación y elección del más adecuado, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.											
		Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.											

		Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.											
	2. Incertidumbre.	Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.											
		Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.											
		Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.											
	3. Inferencia.	Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.											
<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.											
		Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.											
	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.										

Presentamos, a continuación, la tabla de los **saberes básicos** que se desarrollarán en cada una de las **unidades didácticas de 3º ESO**, la numeración de éstas se corresponde con la de nuestro libro digital de la editorial Oxford.

3º ESO			1ª EVALUACIÓN				2ª EVALUACIÓN				3ª EVALUACIÓN			
SENTIDOS	SABERES BÁSICOS		UD1-2	UD3	UD4	UD5	UD6	UD7	UD12	UD13	UD8-9	UD10-11	UD14	UD15
A. SENTIDO NUMÉRICO	1. Conteo.	Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana (diagramas de árbol y técnicas de combinatoria, entre otras).												
	2. Cantidad.	Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.												
		Realización de estimaciones con la precisión requerida.												
		Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.												
	3. Sentido de las operaciones.	Operaciones con cualquier tipo de número real en situaciones contextualizadas.												
		Propiedades de las operaciones aritméticas para realizar cálculos, de manera eficiente, con números reales, con calculadora u hoja de cálculo.												
	4. Relaciones.	Patrones y regularidades numéricas.												
	5. Razonamiento proporcional.	Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, entre otras).												

	6. Educación financiera.	Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.												
<b>B. SENTIDO DE LA MEDIDA</b>	1. Medición.	Longitudes, áreas y volúmenes en formas tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.												
		Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.												
		La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.												
	2. Estimación y relaciones.	Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.												
<b>C. SENTIDO ESPACIAL</b>	1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.	Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.												
		Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica o realidad aumentada, entre otros).												

	2. Localización y sistemas de representación.	Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación.												
	3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica	Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.												
		Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia o vida diaria, entre otros).												
<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 lenguaje algebraico.												
		Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.												
	3. Variable.	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.												

		Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.											
		Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.											
		Ecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales: resolución mediante el uso de la tecnología.											
	5. Relaciones y funciones.	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.											
		Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.											
		Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.											
	6. Pensamiento computacional.	Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.											
		Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos.											

		Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.												
<b>E. SENTIDO ESTOCÁSTICO</b>	1. Organización y análisis de datos.	Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.												
		Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo y aplicaciones, entre otras) y elección del más adecuado para interpretarlo y obtener conclusiones razonadas.												
		Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.												
		Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.												
		Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.												
	2. Incertidumbre.	Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.												

	3. Inferencia.	Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.												
		Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.												
<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.												
		Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.												
	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.												

Presentamos, a continuación, la tabla de los **saberes básicos** que se desarrollarán en cada una de las **unidades didácticas de 4º ESO Matemáticas A** y de **4º ESO Matemáticas B**, la numeración de éstas se corresponde con la de nuestros libros digitales de la editorial Oxford.

4º ESO Matemáticas A			1ª EVALUACIÓN			2ª EVALUACIÓN			3ª EVALUACIÓN			
SENTIDOS	SABERES BÁSICOS		UD1	UD2	UD3	UD4	UD5	UD6	UD7	UD9	UD11	UD12
A. SENTIDO NUMÉRICO	1. Conteo.	Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).										
	2. Cantidad.	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.										
		Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.										
		Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.										
	3. Sentido de las operaciones.	Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.										
		Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.										
		Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.										
	4. Relaciones.	Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.										
		Orden en la recta numérica. Intervalos.										
	5. Razonamiento proporcional.	Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.										

	6. Educación financiera.	Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.										
<b>B. SENTIDO DE LA MEDIDA</b>	1. Medición.	La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.										
	2. Cambio.	Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.										
<b>C. SENTIDO ESPACIAL</b>	1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones.	Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.										
	2. Movimientos y transformaciones.	Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.										
	3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.										
		Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica o realidad aumentada, entre otras.										
		Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.										

<b>D. SENTIDO ALGEBRAICO</b>	1. Patrones.	Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.										
	2. Modelo matemático.	Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.										
		Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.										
	3. Variable.	Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.										
		Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.										
	4. Igualdad y desigualdad.	Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.										
		Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.										
		Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.										
		Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.										

	5. Relaciones y funciones.	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.										
		Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.										
		Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.										
	6. Pensamiento computacional.	Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.										
		Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.										
		Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.										
<b>E. SENTIDO ESTOCÁSTICO</b>	1. Organización y análisis de datos.	Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.										
		Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.										
		Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.										
		Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo y aplicaciones, entre										

		otras), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.										
		Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.										
	2. Incertidumbre.	Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.										
		Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol y tablas, entre otras) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.										
	3. Inferencia.	Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.										
		Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.										
		Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.										
	F. SENTIDO SOCIOAFECTIVO	1. Creencias, actitudes y emociones.										

		Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.										
		Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.										
	2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.	Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.										
		Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.										
	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.										

4º ESO Matemáticas B			1ª EVALUACIÓN			2ª EVALUACIÓN				3ª EVALUACIÓN				
SENTIDOS	SABERES BÁSICOS		UD6	UD7	UD8	UD1-2	UD3	UD4	UD5	UD9	UD11	UD12	UD14	UD15
A. SENTIDO NUMÉRICO	1. Cantidad.	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.												
		Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.												
		Diferentes representaciones de una misma cantidad.												
	2. Sentido de las operaciones.	Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.												
		Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.												
		Propiedades y relaciones inversas de las operaciones: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.												
	3. Relaciones.	Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades.												
		Orden en la recta numérica. Intervalos.												
	4. Razonamiento proporcional.	Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.												

<b>B. SENTIDO DE LA MEDIDA</b>	1. Medición.	Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas.												
	2. Cambio.	Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.												
<b>C. SENTIDO ESPACIAL</b>	1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.	Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.												
	2. Localización y sistemas de representación.	Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.												
		Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.												
	3. Movimientos y transformaciones.	Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada....												
	4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.												
		Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada....												

		Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.											
<b>D. SENTIDO ALGEBRAICO</b>	1. Patrones.	Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.											
	2. Modelo matemático.	Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.											
		Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.											
	3. Variable.	Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.											
		Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.											
	4. Igualdad y desigualdad.	Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.											
		Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas.											
		Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y no lineales sencillas en situaciones de la vida cotidiana.											

		Ecuaciones, sistemas e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.												
	5. Relaciones y funciones.	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan.												
		Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.												
		Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.												
	6. Pensamiento computacional.	Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.												
		Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.												
		Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.												
	1. Organización y análisis de datos.	Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable estadística bidimensional. Tablas de contingencia.												
		Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas,												

<b>E. SENTIDO ESTOCÁSTICO</b>		cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.												
		Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.												
		Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo y aplicaciones, entre otras), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.												
		Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.												
	2. Incertidumbre.	Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.												
		Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.												
	3. Inferencia.	Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.												
		Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en												

		investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.												
		Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.												
<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.												
		Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.												
	2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.	Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.												
		Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.												
	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.												

#### 4.1.2. Programa lingüístico

Además de los saberes básicos propios de la materia definidos en el currículo oficial, en el Programa lingüístico incluimos los siguientes saberes específicos:

- Vocabulario específico de la materia en inglés en cada unidad didáctica.
- Uso del imperativo para dar órdenes o instrucciones en inglés.
- Uso de los verbos modales en inglés para expresar obligación, necesidad o habilidad.
- Utilización de los adverbios de tiempo en inglés para secuenciar los pasos a seguir en un algoritmo.
- Elaboración de respuestas cortas sencillas en inglés para dar la solución de un problema a través de estructuras gramaticales sencillas.
- Fórmulas interrogativas sencillas en inglés para preguntar dudas.

#### 4.1.3. Bachillerato

A continuación, presentamos la tabla de los **saberes básicos** que se desarrollarán en cada una de las **unidades didácticas de 1º Bachillerato de Ciencias y Tecnología**.

1º Bachillerato de Ciencias y Tecnología			1ª EVALUACIÓN				2ª EVALUACIÓN				3ª EVALUACIÓN				
SENTIDOS	SABERES BÁSICOS		UD1	UD2	UD3	UD4	UD5	UD6	UD7	UD8	UD9	UD10	UD11	UD12	UD13
A. SENTIDO NUMÉRICO	1. Sentido de las operaciones.	Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones.													
		Estrategias para operar con números reales y vectores: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.													
	2. Relaciones.	Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.													
		Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades.													
B. SENTIDO DE LA MEDIDA	1. Medición.	Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría.													
		La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.													
	2. Cambio	Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.													

		Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.													
		Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Cálculo y aplicación de derivadas de funciones usuales													
<b>C. SENTIDO ESPACIAL</b>	1. Formas geométricas de dos dimensiones.	Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.													
		Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas.													
	2. Localización y sistemas de representación.	Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.													
		Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.													

	3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica	Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales.													
		Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos y otros) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.													
		Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.													
		Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.													
<b>D. SENTIDO ALGEBRAICO</b>	1. Patrones.	Generalización de patrones en situaciones sencillas.													
	2. Modelo matemático.	Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.													
		Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.													

	3. Igualdad y desigualdad.	Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.													
	4. Relaciones y funciones.	Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas.													
		Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación													
		Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.													
	5. Pensamiento computacional.	Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados.													

		Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.													
<b>E. SENTIDO ESTOCÁSTICO</b>	1. Organización y análisis de datos.	Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.													
		Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.													
		Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.													
		Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.													

	2. Incertidumbre.	Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.													
		Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.													
	3. Inferencia.	Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.													
<b>F. SENTIDO SOCIOAFECTIVO</b>	1. Creencias, actitudes y emociones.	Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.													
		Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.													

	2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.	Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.												
		Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.												
	3. Inclusión, respeto y diversidad.	Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.												
		Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.												

A continuación, presentamos la tabla de los **saberes básicos** que se desarrollarán en cada una de las **unidades didácticas de 1º Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales**.

1º Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales			1ª EVALUACIÓN			2ª EVALUACIÓN				3ª EVALUACIÓN		
SENTIDOS	SABERES BÁSICOS		UD1	UD2	UD3	UD4	UD5	UD6	UD7	UD0	UD8	UD9
<b>A. SENTIDO NUMÉRICO</b>	1. Conteo	Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol o técnicas de combinatoria, entre otras).										
	2. Cantidad.	Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.										
	3. Sentido de las operaciones.	Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.										
	4. Educación financiera.	Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses y préstamos, entre otros) con herramientas tecnológicas.										
<b>B. SENTIDO DE LA MEDIDA</b>	1. Medición.	La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.										
	2. Cambio.	Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.										
		Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.										
		Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales. Cálculo y aplicación de derivadas de funciones sencillas.										
<b>C. SENTIDO ALGEBRAICO</b>	1. Patrones	Generalización de patrones en situaciones sencillas.										
	2. Modelo matemático.	Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.										
		Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.										

	3. Igualdad y desigualdad.	Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.										
	4. Relaciones y funciones.	Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.										
		Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.										
		Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.										
	5. Pensamiento computacional	Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuados.										
		Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.										
<b>D. SENTIDO ESTOCÁSTICO</b>	1. Organización y análisis de datos.	Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos.										
		Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.										
		Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.										
		Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración										

		de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.											
		Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.											
	2. Incertidumbre.	Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.											
		Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.											
		Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.											
	3. Distribuciones de probabilidad.	Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.											
		Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.											
		Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.											
	4. Inferencia.	Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.											
		Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.											

<b>E. SENTIDO SOCIOAFECTIVO</b>	1. Creencias, actitudes y emociones.	Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.										
		Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.										
	2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.	Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.										
		Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.										
	3. Inclusión, respeto y diversidad.	Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.										
		Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.										

A continuación, presentamos la tabla de los **saberes básicos** que se desarrollarán en cada una de las **unidades didácticas de 2º Bachillerato de Ciencias y Tecnología**.

2º Bachillerato de Ciencias y Tecnología			1ª EVALUACIÓN					2ª EVALUACIÓN				3ª EVALUACIÓN				
SENTIDOS	SABERES BÁSICOS		UD7	UD8	UD9	UD10	UD11	UD12	UD1	UD2	UD3	UD4	UD5	UD6	UD13	UD14
A. SENTIDO NUMÉRICO	1. Sentido de las operaciones.	Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades.														
		Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.														
	2. Relaciones.	Conjuntos de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades.														
	1. Medición.	Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas.														
		Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.														

<b>B. SENTIDO DE LA MEDIDA</b>		Cálculo de áreas bajo una curva: técnicas elementales para el cálculo de primitivas.														
		Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.														
		La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista.														
	2. Cambio	Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.														
		Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.														
		La derivada como razón de cambio en la resolución de														

		problemas de optimización en contextos diversos.														
<b>C. SENTIDO ESPACIAL</b>	1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones.	Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.														
		Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.														
	2. Localización y sistemas de representación.	Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.														
		Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.														
	3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.														
		Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos,														

		grafos y otros) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.														
		Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.														
		Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.														
<b>D. SENTIDO ALGEBRAICO</b>	1. Patrones.	Generalización de patrones en situaciones diversas.														
	2. Modelo matemático.	Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.														
		Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.														
		Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que														

		aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos.														
	3. Igualdad y desigualdad.	Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales.														
		Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos.														
	4. Relaciones y funciones.	Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.														
		Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación.														
	5. Pensamiento computacional.	Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.														
		Análisis algorítmico de las propiedades de las														

		operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.														
<b>E. SENTIDO ESTOCÁSTICO</b>	1. Incertidumbre	Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.														
		Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.														
	2. Distribuciones de probabilidad.	Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.														

		Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.														
<b>F. SENTIDO SOCIOAFECTIVO</b>	1. Creencias, actitudes y emociones.	Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.														
		Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.														
	2. Toma de decisiones.	Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar														

		decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.														
	3. Inclusión, respeto y diversidad.	Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.														
		Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.														

A continuación, presentamos la tabla de los **saberes básicos** que se desarrollarán en cada una de las **unidades didácticas de 2º Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales**.

2º Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales			1ª EVALUACIÓN				2ª EVALUACIÓN					3ª EVALUACIÓN			
SENTIDOS	SABERES BÁSICOS		UD1	UD2	UD3	UD4	UD5	UD6	UD7	UD8	UD9	UD10	UD11	UD12	UD13
A. SENTIDO NUMÉRICO	1. Sentido de las operaciones.	Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades.													
		Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.													
	2. Relaciones.	Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades.													
	1. Medición.	Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.													
		Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.													
		La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios:													

<b>B. SENTIDO DE LA MEDIDA</b>		interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.													
	2. Cambio	La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos.													
		Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.													
<b>C. SENTIDO ALGEBRAICO</b>	1. Patrones.	Generalización de patrones en situaciones diversas.													
	2. Modelo matemático.	Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.													
		Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.													
		Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos.													

		Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales.													
	3. Igualdad y desigualdad.	Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales.													
		Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos.													
	4. Relaciones y funciones.	Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.													
		Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación.													
	5. Pensamiento computacional.	Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.													
		Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones													

		con matrices, determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.													
<b>D. SENTIDO ESTOCÁSTICO</b>	1. Incertidumbre	Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.													
		Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre													
	2. Distribuciones de probabilidad.	Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.													
		Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo													

		de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.													
		Aproximación de la distribución de la binomial por la distribución normal.													
	3. Inferencia.	Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo.													
		Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal.													
		Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas.													
		Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos.													
<b>E. SENTIDO SOCIOAFECTIVO</b>	1. Creencias, actitudes y emociones.	Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.													

		Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.													
	2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.	Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas													
	3. Inclusión, respeto y diversidad.	Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.													
		Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia del avance de las ciencias sociales.													

## 4.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.

Las **competencias específicas**, por definición, son los desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia.

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

### 4.2.1. Educación Secundaria Obligatoria

En Educación Secundaria Obligatoria, 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)**. Son las siguientes:

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 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.**

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 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.**

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 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.**

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 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.**

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 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**.

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 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**.

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 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**.

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 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, converacidad 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.**

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 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.**

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 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**.

#### **4.2.2. Programa lingüístico**

Para desarrollar los saberes básicos antes mencionados, así como alcanzar los criterios de evaluación y las competencias específicas en los cursos donde se imparte Programa lingüístico y poder calificarlo, se tendrá en cuenta, dentro de la **competencia específica 8, el descriptor de perfil de salida CP1**, que pretende conocer si el alumno usa una o más lenguas para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de ámbito personal, social, educativo y profesional, en particular, en el uso de la lengua inglesa en la materia de Matemáticas.

#### **4.2.3. Bachillerato**

En Bachillerato, 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)**. Son las siguientes:

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 1.** Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología (de las ciencias sociales en Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales) aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.

La modelización y la resolución de problemas constituyen un eje fundamental en el aprendizaje de las matemáticas, ya que son procesos centrales en la construcción del conocimiento matemático. Estos procesos aplicados en contextos diversos pueden motivar el aprendizaje y establecer unos cimientos cognitivos sólidos que permitan construir conceptos y experimentar las matemáticas como herramienta para describir, analizar y ampliar la comprensión de situaciones de la vida cotidiana o de la ciencia y la tecnología. El desarrollo de esta competencia conlleva los procesos de formulación del problema; la sistematización en la búsqueda de datos u objetos relevantes y sus relaciones; su codificación al lenguaje matemático o a un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático; la creación de modelos abstractos de situaciones reales y el uso de estrategias heurísticas de resolución, como la analogía con otros problemas, estimación, ensayo y error, resolverlo de manera inversa (ir hacia atrás) o la descomposición en problemas más sencillos, entre otras.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: **STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3.**

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 2.** Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.

El análisis de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema potencia la reflexión crítica, el razonamiento y la argumentación. La interpretación de las soluciones y conclusiones obtenidas, considerando, además de la validez matemática, diferentes perspectivas como la sostenibilidad, el consumo responsable, la equidad, la no discriminación o la igualdad de género, entre otras, ayuda a tomar decisiones razonadas y a evaluar las estrategias. El desarrollo de esta competencia conlleva procesos reflexivos propios de la metacognición como la autoevaluación y la coevaluación, el uso eficaz de herramientas digitales, la verbalización o la descripción del proceso y la selección entre diferentes modos de comprobación de soluciones o de estrategias para validarlas y evaluar su alcance.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: **STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3.**

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 3.** Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.

La formulación de conjeturas y la generación de problemas de contenido matemático son dos componentes importantes y significativos del currículo de Matemáticas y están consideradas una parte esencial del quehacer matemático. Probar o refutar conjeturas con contenido matemático sobre una situación planteada o sobre un problema ya resuelto implica plantear nuevas preguntas, así como la reformulación del problema durante el proceso de investigación. Cuando el alumnado genera problemas o realiza preguntas, 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. El desarrollo de esta competencia puede fomentar un pensamiento más diverso y flexible, mejorar la destreza para resolver problemas en distintos contextos y establecer puentes entre situaciones concretas y las abstracciones matemáticas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: **CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3.**

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 4.** Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología (en el ámbito de las ciencias sociales, en Matemáticas de Humanidades y Ciencias Sociales).

El pensamiento computacional entronca directamente con la resolución de problemas y el planteamiento de procedimientos algorítmicos. Con el objetivo de llegar a una solución del problema que pueda ser ejecutada por un sistema informático, será necesario utilizar la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y descomponer el problema en tareas más simples que se puedan codificar en un lenguaje apropiado. Asimismo, los procesos del pensamiento computacional pueden culminar con la generalización. Llevar el pensamiento computacional a la vida diaria y al ámbito de la ciencia y la tecnología supone relacionar las necesidades de modelado y simulación con las posibilidades de su tratamiento informatizado. El desarrollo de esta competencia conlleva la creación de modelos abstractos de situaciones cotidianas y del ámbito de la ciencia y la tecnología, su automatización y la codificación en un lenguaje fácil de interpretar de forma automática.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: **STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.**

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 5.** Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.

Establecer conexiones entre las diferentes ideas matemáticas proporciona una comprensión más profunda de cómo varios enfoques de un mismo problema pueden producir resultados equivalentes. El alumnado puede utilizar ideas procedentes de un contexto para probar o refutar conjeturas generadas en otro contexto diferente y, al conectar las ideas matemáticas, puede desarrollar una mayor comprensión de los conceptos, procedimientos y argumentos. Percibir las matemáticas como un todo implica estudiar sus conexiones internas y reflexionar sobre ellas, tanto las existentes entre los bloques de saberes como entre las matemáticas de un mismo o distintos niveles, o 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 ellas 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: **STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.**

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 6.** Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.

Observar relaciones y establecer conexiones matemáticas es un aspecto clave del quehacer matemático. La profundización en los conocimientos matemáticos y en la destreza para utilizar un amplio conjunto de representaciones, así como en el establecimiento de conexiones entre las matemáticas y otras áreas de conocimiento, especialmente con las ciencias y la tecnología confieren al alumnado un gran potencial para resolver problemas en situaciones diversas. Estas conexiones también deberían ampliarse a las actitudes propias del quehacer matemático de forma que estas puedan ser transferidas a otras materias y contextos. En esta competencia juega un papel relevante la aplicación de las herramientas tecnológicas en el descubrimiento de nuevas conexiones. El desarrollo de esta competencia conlleva el establecimiento de conexiones entre ideas, conceptos y procedimientos matemáticos, otras áreas de conocimiento y la vida real. Asimismo, implica el uso de herramientas tecnológicas y su aplicación en la resolución de problemas en situaciones diversas, valorando la contribución de las matemáticas a la resolución de los grandes retos y objetivos ecosociales, tanto a lo largo de la historia como en la actualidad.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: **STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.**

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 7.** Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.

Las representaciones de conceptos, procedimientos e información matemática facilitan el razonamiento y la demostración, se utilizan para visualizar ideas matemáticas, examinar relaciones y contrastar la validez de las respuestas, y se encuentran en el centro de la comunicación matemática. El desarrollo de esta competencia conlleva el aprendizaje de nuevas formas de representación matemática y la mejora del conocimiento sobre su utilización, recalando las maneras en que representaciones distintas de los mismos objetos pueden transmitir diferentes informaciones y mostrando la importancia de seleccionar representaciones adecuadas a cada tarea.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: **STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.**

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 8.** Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.

En la sociedad de la información se hace cada día más patente la necesidad de una comunicación clara y veraz, tanto oralmente como por escrito. Interactuar con otros ofrece la posibilidad de intercambiar ideas y reflexionar sobre ellas, colaborar, cooperar, generar y afianzar nuevos conocimientos convirtiendo la comunicación en un elemento indispensable en el aprendizaje de las matemáticas. El desarrollo de esta competencia conlleva expresar públicamente hechos, ideas, conceptos y procedimientos complejos verbal, analítica y gráficamente, de forma veraz y precisa, utilizando la terminología matemática adecuada, con el fin de dar significado y permanencia a los aprendizajes.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: **CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2.**

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 9.** Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

La resolución de problemas o de retos más globales en los que intervienen las matemáticas representa a menudo un desafío que involucra multitud de emociones que conviene gestionar correctamente. Las destrezas socioafectivas dentro del aprendizaje de las matemáticas fomentan el bienestar del alumnado, la regulación emocional y el interés por su estudio. Por otro lado, trabajar los valores de respeto, igualdad o resolución pacífica de conflictos, al tiempo que se superan retos matemáticos de forma individual o en equipo, permite mejorar la autoconfianza y normalizar situaciones de convivencia en igualdad, creando relaciones y entornos de trabajo saludables. Asimismo, fomenta la ruptura de estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales como, por ejemplo, las relacionadas con el género o con la existencia de una aptitud innata para las matemáticas. El desarrollo de esta competencia conlleva identificar y gestionar las propias emociones en el proceso de aprendizaje de las matemáticas, reconocer las fuentes de estrés, ser perseverante en la consecución de los objetivos, pensar de forma crítica y creativa, crear resiliencia y mantener una actitud proactiva ante nuevos retos matemáticos. Asimismo, implica mostrar empatía por los demás, establecer y mantener relaciones positivas, ejercitar la escucha activa y la comunicación asertiva en el trabajo en equipo y tomar decisiones responsables.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: **CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2.**

#### 4.3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Como hemos señalado anteriormente, los **saberes básicos**, las **competencias específicas** y los **criterios de evaluación** se relacionan entre sí. Además, cada una de las competencias específicas debe conectarse con sus descriptores operativos, lo que permitirá obtener el perfil competencial.

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.

Para poder llevar a cabo el proceso de evaluación, se han determinado las ponderaciones correspondientes a cada **competencia específica y criterio de evaluación**. También, aparecerán reflejados los instrumentos de evaluación que utilizaremos, y que se presentarán descritos con detalle en el punto 7.1. de esta Programación, en el apartado de la evaluación. Los instrumentos de evaluación indicados en la tabla tienen carácter orientativo para su utilización en nuestras programaciones de aula, se pueden usar unos u otros a criterio del docente y buscando la adaptación adecuada al proceso de enseñanza y aprendizaje. Como referencia predominan los

instrumentos de evaluación, Prueba objetiva (PO) y Problema individual real (PI), en la evaluación de los criterios correspondientes a **los bloques competenciales 1 y 2**; los instrumentos de evaluación, Ficha de trabajo (FT) y Formulario online (FO), en los criterios de **los bloques 3 y 4**; y los instrumentos, Trabajo colaborativo (TC) y Actividades-tareas diarias (AT), en los criterios **del bloque competencial 5**. Todos los criterios de evaluación quedarán recogidos en la suma de todos los instrumentos de evaluación utilizados.

Veamos en las siguientes tablas la relación de todos los elementos del currículo, así como las ponderaciones antes citadas.

Tendremos en cuenta la siguiente nomenclatura para los instrumentos de evaluación:

- Prueba objetiva (PO)
- Ficha de trabajo, tanto en papel como digital (FT)
- Formulario online (FO)
- Herramientas tecnológicas, como Geogebra, calculadora... (HT)
- Problema individual real (PI)
- Trabajo colaborativo (TC)
- Actividades-tareas diarias (AT)
- Cuaderno del alumno/a (CA)
- Observación directa (OD)
- Debate (DB)

#### **4.3.1. Educación Secundaria Obligatoria**

Presentamos la tabla de **1º ESO** y **2º ESO**, referente a los criterios de evaluación:

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (1º Y 2º ESO)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (1º y 2º ESO)		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (20 %)</b>	1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	10%	STEM1	1,25%	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas	3,33%	PO-FT-PI-AT
			STEM2	1,25%	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	3,33%	PO-FT-PI-AT-HT-TC
			STEM3	1,25%			
			STEM4	1,25%	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	3,33%	PO-FT-FO-PI-HT-TC
			CD2	1,25%			
			CPSA5	1,25%			
			CE3	1,25%			
			CCEC4	1,25%			
	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.	10%	STEM1	1,67%	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	5%	PO-FT-HT-TC
			STEM2	1,67%	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	5%	PO-FT-HT
			CD2	1,67%			
			CPSAA4	1,67%			
			CC3	1,67%			
			CE3	1,67%			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (1º Y 2º ESO)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>RAZONAMIENTO Y PRUEBA (50 %)</b>	3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	25%	CCL1	3,57%	3.1. Formular y comprobar conjeturas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	12,5%	<b>PO-FT-PI</b>
			STEM1	3,57%			
			STEM2	3,57%			
			CD1	3,57%	3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	12,5%	<b>PO-FO-HT-PI-TC</b>
			CD2	3,57%			
			CD5	3,57%			
<b>RAZONAMIENTO Y PRUEBA (50 %)</b>	4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	25%	CE3	3,57%	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	12,5%	<b>PO-FT-PI</b>
			STEM1	3,57%			
			STEM2	3,57%			
			STEM3	3,57%			
			CD2	3,57%			
			CD3	3,57%			
<b>RAZONAMIENTO Y PRUEBA (50 %)</b>	4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	25%	CD5	3,57%	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	12,5%	<b>PO-FT-PI</b>
			CE3	3,57%			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (1º Y 2º ESO)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>CONEXIONES (10 %)</b>	5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5%	STEM1	1%	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	2,5%	FT-PI-AT
			STEM3	1%			
			CD2	1%			
			CD3	1%			
			CCEC1	1%	5.2. Realizar conexiones sencillas entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	2,5%	FT-PI-TC-AT
	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.	5%	STEM1	0,625%	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.	1,67%	FT-PI-TC-AT
			STEM2	0,625%			
			CD3	0,625%			
			CD5	0,625%			
			CC4	0,625%	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	1,67%	FT-PI-TC-AT
			CE2	0,625%			
			CE3	0,625%			
			CCEC1	0,625%	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	1,67%	FT-PI-TC-AT

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (1º Y 2º ESO)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN (10 %)</b>	7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	5%	STEM3	0,83%	7.1. Interpretar y representar conceptos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas y valorando su utilidad para compartir información.	2,5%	FT-FO-HT-PI-TC
			CD1	0,83%			
	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.	5%	CD2	0,83%	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	2,5%	FT-PI-TC
			CD5	0,83%			
			CE3	0,83%			
			CCEC4	0,83%			
			CCL1	0,56%	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, usando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	2,5%	FT-FO-HT-PI-TC-DB
			CCL3	0,56%			
			CP1	0,56%			
			STEM2	0,56%			
			STEM4	0,56%	8.2. Reconocer e interpretar el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana.	2,5%	FT-PI-TC
			CD2	0,56%			
			CD3	0,56%			
			CE3	0,56%			
			CCEC3	0,56%			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (1º Y 2º ESO)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>SOCIOAFECTIVIDAD (10 %)</b>	9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	5%	STEM5	0,83%	9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático (debilidades y fortalezas) al abordar nuevos retos matemáticos.	2,5%	TC-AT-CA-OD-DB
			CPSAA1	0,83%			
	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.	5%	CPSAA4	0,83%	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada valorando el error como una oportunidad de aprendizaje.	2,5%	TC-AT-CA-OD-DB
			CPSAA5	0,83%			
			CE2	0,83%			
			CE3	0,83%			
			CCL5	0,71%	10.1. Colaborar activamente, demostrar iniciativa y construir relaciones, trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones y comunicándose de manera efectiva.	2,5%	TC-AT-CA-OD-DB
			CP3	0,71%			
			STEM3	0,71%			
			CPSAA1	0,71%	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.	2,5%	TC-AT-CA-OD-DB
			CPSAA3	0,71%			
			CC2	0,71%			
			CC3	0,71%			

Presentamos la tabla de **3º ESO**, referente a los criterios de evaluación:

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (3º ESO)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (3º ESO)		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (20 %)</b>	1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	10%	STEM1 STEM2 STEM3 STEM4 CD2 CPSA5 CE3 CCEC4	1,25% 1,25% 1,25% 1,25% 1,25% 1,25% 1,25%	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas	3,33%	PO-FT-PI-AT
					1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	3,33%	PO-FT-PI-AT-HT-TC
					1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	3,33%	PO-FT-FO-PI-HT-TC
	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.	10%	STEM1 STEM2 CD2 CPSA4 CC3 CE3	1,67% 1,67% 1,67% 1,67% 1,67%	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	2,5%	PO-FT-HT-TC
					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.).	2,5%	PO-FT-HT

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (3º ESO)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>RAZONAMIENTO Y PRUEBA (50 %)</b>	3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	25%	CCL1	3,57%	3.1. Formular y comprobar conjeturas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	8,33%	PO-FT-PI-AT
			STEM1	3,57%	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	8,33%	PO-FT-HT-PI-TC
			STEM2	3,57%			
	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.	25%	CD1	3,57%	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	8,33%	PO-FT-HT-PI-TC
			CD2	3,57%			
			CD5	3,57%	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	12,5%	PO-FT-PI-AT
			CE3	3,57%			
			STEM1	3,57%	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	12,5%	PO-FT-PI-AT
			STEM2	3,57%			
			STEM3	3,57%			
			CD2	3,57%			
			CD3	3,57%			
			CD5	3,57%			
			CE3	3,57%			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (3º ESO)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>CONEXIONES (10 %)</b>	5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5%	STEM1	1%	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	2,5%	FT-PI-AT
			STEM3	1%	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	2,5%	FT-PI-TC-AT
	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.	5%	CD2	1%			
			CD3	1%			
			CCEC1	1%			
			STEM1	0,625%	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	1,67%	FT-PI-TC-AT
			STEM2	0,625%	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	1,67%	FT-PI-TC-AT
			CD3	0,625%			
			CD5	0,625%	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	1,67%	FT-PI-TC-AT
			CC4	0,625%			
			CE2	0,625%			
			CE3	0,625%			
			CCEC1	0,625%			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (3º ESO)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN (10 %)</b>	7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	5%	STEM3	0,83%	7.1. Interpretar y 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.	2,5%	FT-FO-HT-PI-TC
			CD1	0,83%			
	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.	5%	CD2	0,83%	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	2,5%	FT-PI-TC-AT
			CE3	0,83%			
			CCEC4	0,83%			
			CCL1	0,56%	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, usando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	2,5%	FT-FO-HT-PI-TC-DB
			CCL3	0,56%			
			CP1	0,56%			
			STEM2	0,56%			
			STEM4	0,56%	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	2,5%	FT-PI-TC-AT
			CD2	0,56%			
			CD3	0,56%			
			CE3	0,56%			
			CCEC3	0,56%			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (3º ESO)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>SOCIOAFECTIVIDAD (10 %)</b>	9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	5%	STEM5	0,83%	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	2,5%	TC-AT-CA-OD-DB
			CPSAA1	0,83%	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	2,5%	TC-AT-CA-OD-DB
			CPSAA4	0,83%			
			CPSAA5	0,83%			
			CE2	0,83%			
			CE3	0,83%			
	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.	5%	CCL5	0,71%	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.	2,5%	TC-AT-CA-OD-DB
			CP3	0,71%	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.	2,5%	TC-AT-CA-OD-DB
			STEM3	0,71%			
			CPSAA1	0,71%			
			CPSAA3	0,71%			
			CC2	0,71%			
			CC3	0,71%			

Presentamos la tabla de **4º ESO Matemáticas A:**

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (4º ESO Matemáticas A)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (20 %)</b>	1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	10%	STEM1	1,25%	1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	3,33%	PO-FT-PI
			STEM2	1,25%	1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	3,33%	PO-FT-PI-HT-TC
			STEM3	1,25%			
	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.	10%	STEM4	1,25%	1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	3,33%	PO-FT-FO-PI-HT-TC
			CD2	1,25%			
			CPSA5	1,25%			
			CE3	1,25%	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	5%	PO-FT-HT-TC
			CCEC4	1,25%			
			STEM1	1,67%	2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad y de consumo responsable, entre otras).	5%	PO-FT-HT
			STEM2	1,67%			
			CD2	1,67%			
			CPSA4	1,67%			
			CC3	1,67%			
			CE3	1,67%			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (4º ESO Matemáticas A)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>RAZONAMIENTO Y PRUEBA (50 %)</b>	3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	25%	CCL1	3,57%	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	8,33%	PO-FT-PI-AT
			STEM1	3,57%	3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	8,33%	PO-FT-HT-PI-TC
			STEM2	3,57%			
	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.	25%	CD1	3,57%	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	8,33%	PO-FT-HT-PI-TC
			CD2	3,57%			
			CD5	3,57%	4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	12,5%	PO-FT-PI-AT
			CE3	3,57%			
					4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	12,5%	PO-FT-PI-AT

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (4º ESO Matemáticas A)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>CONEXIONES (10 %)</b>	5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5%	STEM1	1%	5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	2,5%	FT-PI-AT
			STEM3	1%	5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	2,5%	FT-PI-TC-AT
			CD2	1%			
			CD3	1%			
	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.	5%	CCEC1	1%	6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	1,67%	FT-PI-TC-AT
			STEM1	0,625%			
			STEM2	0,625%			
			CD3	0,625%			
			CD5	0,625%			
			CC4	0,625%	6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	1,67%	FT-PI-TC-AT
			CE2	0,625%	6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	1,67%	FT-PI-TC-AT
			CE3	0,625%			
			CCEC1	0,625%			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (4º ESO Matemáticas A)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN (10 %)</b>	7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	5%	STEM3	<b>0,83%</b>	7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	2,5%	<b>FT-FO-HT-PI-TC</b>
			CD1	<b>0,83%</b>			
			CD2	<b>0,83%</b>			
			CD5	<b>0,83%</b>	7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	2,5%	<b>FT-PI-TC-AT</b>
			CE3	<b>0,83%</b>			
			CCEC4	<b>0,83%</b>			
	8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	5%	CCL1	<b>0,56%</b>	8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	2,5%	<b>FT-FO-HT-PI-TC-DB</b>
			CCL3	<b>0,56%</b>			
			CP1	<b>0,56%</b>			
			STEM2	<b>0,56%</b>			
			STEM4	<b>0,56%</b>	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	2,5%	<b>FT-PI-TC-AT</b>
			CD2	<b>0,56%</b>			
			CD3	<b>0,56%</b>			
			CE3	<b>0,56%</b>			
			CCEC3	<b>0,56%</b>			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (4º ESO Matemáticas A)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>SOCIOAFECTIVIDAD (10 %)</b>	9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	5%	STEM5	0,83%	9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	2,5%	TC-AT-CA-OD-DB
			CPSAA1	0,83%			
	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.	5%	CPSAA4	0,83%	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	2,5%	TC-AT-CA-OD-DB
			CPSAA5	0,83%			
			CE2	0,83%			
			CE3	0,83%			
			CCL5	0,71%	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, tomando decisiones y realizando juicios informados.	2,5%	TC-AT-CA-OD-DB
			CP3	0,71%			
			STEM3	0,71%			
			CPSAA1	0,71%	10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	2,5%	TC-AT-CA-OD-DB
			CPSAA3	0,71%			
			CC2	0,71%			
			CC3	0,71%			

Presentamos la tabla de **4º ESO Matemáticas B**:

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (4º ESO Matemáticas B)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (20 %)</b>	1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	10%	STEM1 STEM2 STEM3 STEM4 CD2 CPSA5 CE3 CCEC4	1,25% 1,25% 1,25% 1,25% 1,25% 1,25% 1,25%	1.1. Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	3,33%	PO-FT-PI
					1.2. Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.	3,33%	PO-FT-PI-AT-HT-TC
					1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	3,33%	PO-FT-FO-PI-HT-TC
	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.	10%	STEM1 STEM2 CD2 CPSA4 CC3 CE3	1,67% 1,67% 1,67% 1,67% 1,67% 1,67%	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	5%	PO-FT-HT-TC
					2.2. Justificar las soluciones óptimas de un problema desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad y de consumo responsable, entre otras).	5%	PO-FT-HT

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (4º ESO Matemáticas B)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>RAZONAMIENTO Y PRUEBA (50 %)</b>	3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	25%	CCL1	3,57%	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.	8,33%	PO-FT-PI-AT
			STEM1	3,57%	3.2. Plantear variantes de un problema que lleven a una generalización.	8,33%	PO-FT-HT-PI-TC
			STEM2	3,57%			
			CD1	3,57%	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	8,33%	PO-FT-HT-PI-TC
			CD2	3,57%			
			CD5	3,57%			
	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.	25%	CE3	3,57%	4.1. Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas.	12,5%	PO-FT-PI-AT
			STEM1	3,57%			
			STEM2	3,57%			
			STEM3	3,57%	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.	12,5%	PO-FT-PI-AT
			CD2	3,57%			
			CD3	3,57%			
			CD5	3,57%			
			CE3	3,57%			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (4º ESO Matemáticas B)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>CONEXIONES (10 %)</b>	5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5%	STEM1	1%	5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	2,5%	FT-PI-AT
			STEM3	1%			
			CD2	1%			
			CD3	1%			
			CCEC1	1%	5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	2,5%	FT-PI-TC-AT
	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.	5%	STEM1	0,625%	6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	1,67%	FT-PI-TC-AT
			STEM2	0,625%			
			CD3	0,625%			
			CD5	0,625%			
			CC4	0,625%	6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	1,67%	FT-PI-TC-AT
			CE2	0,625%			
			CE3	0,625%			
			CCEC1	0,625%	6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	1,67%	FT-PI-TC-AT

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (4º ESO Matemáticas B)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN (10 %)</b>	7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	5%	STEM3	<b>0,83%</b>	7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	2,5%	FT-FO-HT-TC
			CD1	<b>0,83%</b>			
	8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	5%	CD2	<b>0,83%</b>			
			CD5	<b>0,83%</b>			
			CE3	<b>0,83%</b>	7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	2,5%	FT-TC-AT
			CCEC4	<b>0,83%</b>			
			CCL1	<b>0,56%</b>	8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	2,5%	FT-FO-HT-TC-DB
			CCL3	<b>0,56%</b>			
			CP1	<b>0,56%</b>			
			STEM2	<b>0,56%</b>			
			STEM4	<b>0,56%</b>			
			CD2	<b>0,56%</b>	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	2,5%	PO-FT-PI-TC-AT
			CD3	<b>0,56%</b>			
			CE3	<b>0,56%</b>			
			CCEC3	<b>0,56%</b>			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (4º ESO Matemáticas B)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>SOCIOAFECTIVIDAD (10 %)</b>	9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	5%	STEM5	0,83%	9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	2,5%	TC-AT-CA-OD-DB
			CPSAA1	0,83%			
			CPSAA4	0,83%			
			CPSAA5	0,83%			
			CE2	0,83%	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	2,5%	TC-AT-CA-OD-DB
			CE3	0,83%			
	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.	5%	CCL5	0,71%	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, tomando decisiones y realizando juicios informados.	2,5%	TC-AT-CA-OD-DB
			CP3	0,71%			
			STEM3	0,71%			
			CPSAA1	0,71%			
			CPSAA3	0,71%	10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	2,5%	TC-AT-CA-OD-DB
			CC2	0,71%			
			CC3	0,71%			

### 4.3.2. Bachillerato

Presentamos la tabla de **1º de Bachillerato de Ciencias y Tecnología**.

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (1º Bachillerato de Ciencias y Tecnología)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (20 %)</b>	1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	10%	STEM1	1,25%	1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.	5%	<b>PO-FT-FO-HT-PI-TC</b>
			STEM2	1,25%			
	2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	10%	STEM3	1,25%	1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	5%	<b>PO-FT-FO-HT-PI-TC</b>
			CD2	1,25%			
			CD5	1,25%	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	5%	<b>PO-FT-PI-TC-AT</b>
			CPSAA4	1,25%			
			CPSAA5	1,25%	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable o equidad, entre otros), usando el razonamiento y la argumentación.	5%	<b>PO-FT-PI-TC-AT</b>
			CE3	1,25%			
			STEM1	1,67%			
			STEM2	1,67%			
			CD3	1,67%			
			CPSAA4	1,67%			
			CC3	1,67%			
			CE3	1,67%			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (1º Bachillerato de Ciencias y Tecnología)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>RAZONAMIENTO Y PRUEBA (50 %)</b>	3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	25%	CCL1	3,125%	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas o problemas de forma guiada.	12,5%	PO-FT-PI-TC-AT
			STEM1	3,125%			
			STEM2	3,125%			
			CD1	3,125%	3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	12,5%	FT-FO-HT-PI-TC
			CD2	3,125%			
			CD3	3,125%			
			CD5	3,125%			
			CE3	3,125%			
	4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	25%	STEM1	3,57%	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	25%	PO-FT-PI-TC-AT
			STEM2	3,57%			
			STEM3	3,57%			
			CD2	3,57%			
			CD3	3,57%			
			CD5	3,57%			
			CE3	3,57%			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (1º Bachillerato de Ciencias y Tecnología)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>CONEXIONES (10 %)</b>	5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5%	STEM1	1%	5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	2,5%	PO-FT-PI-TC-AT
			STEM3	1%	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	2,5%	PO-FT-PI-TC-AT
	6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	5%	CD2	1%			
			CD3	1%	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	2,5%	PO-FT-PI-TC-AT
			CCEC1	1%			
			STEM1	0,625%	6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	2,5%	PO-FT-PI-TC-AT
			STEM2	0,625%			
			CD2	0,625%			
			CPSAA5	0,625%			
			CC4	0,625%			
			CE2	0,625%			
			CE3	0,625%			
			CCEC1	0,625%			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (1º Bachillerato de Ciencias y Tecnología)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN (10%)</b>	7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	5%	STEM3	0,71%	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	2,5%	<b>FT-FO-HT-PI-TC</b>
			CD1	0,71%			
			CD2	0,71%			
			CD5	0,71%	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	2,5%	<b>FT-PI-TC-AT</b>
			CE3	0,71%			
			CCEC4.1	0,71%			
			CCEC4.2	0,71%			
<b>COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN (10%)</b>	8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	5%	CCL1	0,71%	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	2,5%	<b>FT-FO-HT-PI-TC-DB</b>
			CCL3	0,71%			
			CP1	0,71%			
			STEM2	0,71%	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	2,5%	<b>FT-FO-HT-PI-TC-DB</b>
			STEM4	0,71%			
			CD3	0,71%			
			CCEC3.2	0,71%			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (1º Bachillerato de Ciencias y Tecnología)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>SOCIOAFECTIVIDAD (10 %)</b>	9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	10%			9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	3,33%	PI-TC-AT-CA-OD-DB
			CP3	1,11%	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	3,33%	PI-TC-AT-CA-OD-DB
			STEM5	1,11%			
			CPSAA1.1	1,11%			
			CPSAA1.2	1,11%			
			CPSAA3.1	1,11%			
			CPSAA3.2	1,11%	9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	3,33%	PI-TC-AT-CA-OD-DB
			CC2	1,11%			
			CC3	1,11%			
			C32	1,11%			

Presentamos la tabla de **1º de Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales**.

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (1º Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (20 %)</b>	1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	10%	STEM1	1,25%	1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso.	5%	PO-FT-FO-HT-PI-TC
			STEM2	1,25%	1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado.	5%	PO-FT-FO-HT-PI-TC
	2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	10%	STEM3	1,25%			
			CD2	1,25%			
			CD5	1,25%			
			CPSAA4	1,25%	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	5%	PO-FT-PI-TC-AT
			CPSAA5	1,25%			
			CE3	1,25%	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable o equidad, entre otros), usando el razonamiento y la argumentación.	5%	PO-FT-PI-TC-AT
			STEM1	1,67%			
			STEM2	1,67%			
			CD3	1,67%			
			CPSAA4	1,67%			
			CC3	1,67%			
			CE3	1,67%			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (1º Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>RAZONAMIENTO Y PRUEBA (50 %)</b>	3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	25%	CCL1	3,125%	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas o problemas de forma guiada.	12,5%	PO-FT-PI-TC-AT
			STEM1	3,125%			
			STEM2	3,125%			
			CD1	3,125%	3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	12,5%	PO-FO-HT-PI-TC
			CD2	3,125%			
			CD3	3,125%			
	4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.	25%	CD5	3,125%	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	25%	PO-FT-PI-TC-AT
			CE3	3,125%			
			STEM1	3,57%			
			STEM2	3,57%			
			STEM3	3,57%			
			CD2	3,57%			
			CD3	3,57%			
			CD5	3,57%			
			CE3	3,57%			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (1º Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>CONEXIONES (10 %)</b>	5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5%	STEM1	1%	5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	2,5%	PO-FT-PI-TC-AT
			STEM3	1%	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	2,5%	PO-FT-PI-TC-AT
			CD2	1%			
			CD3	1%			
	6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	5%	CCEC1	1%	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	2,5%	PO-FT-PI-TC-AT
			STEM1	0,625%			
			STEM2	0,625%			
			CD2	0,625%	6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos que se plantean en las ciencias sociales.	2,5%	PO-FT-PI-TC-AT
			CPSAA5	0,625%			
			CC4	0,625%			
			CE2	0,625%			
			CE3	0,625%			
			CCEC1	0,625%			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (1º Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN (10 %)</b>	7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	5%	STEM3	0,71%	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	2,5%	<b>FT-FO-HT-PI-TC</b>
			CD1	0,71%			
			CD2	0,71%			
			CD5	0,71%			
			CE3	0,71%			
	8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	5%	CCEC4.1	0,71%	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	2,5%	<b>FT-PI-TC-AT</b>
			CCEC4.2	0,71%			
			CCL1	0,71%	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	2,5%	<b>FT-FO-HT-PI-TC-DB</b>
			CCL3	0,71%			
			CP1	0,71%			
			STEM2	0,71%	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	2,5%	<b>FT-FO-HT-PI-TC-DB</b>
			STEM4	0,71%			
			CD3	0,71%			
			CCEC3.2	0,71%			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (1º Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>SOCIOAFECTIVIDAD (10 %)</b>	9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	10%			9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	3,33%	PI-TC-AT-CA-OD-DB
			CP3	1,11%	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	3,33%	PI-TC-AT-CA-OD-DB
			STEM5	1,11%			
			CPSAA1.1	1,11%			
			CPSAA1.2	1,11%			
			CPSAA3.1	1,11%			
			CPSAA3.2	1,11%	9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	3,33%	PI-TC-AT-CA-OD-DB
			CC2	1,11%			
			CC3	1,11%			
			C32	1,11%			

Presentamos la tabla de **2º de Bachillerato de Ciencias y Tecnología**.

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (2º Bachillerato de Ciencias y Tecnología)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (20 %)</b>	1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	10%	STEM1	1,25%	1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.	5%	PO-FT-FO-HT-PI-TC
			STEM2	1,25%	1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	5%	PO-FT-FO-HT-PI-TC
	2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	10%	STEM3	1,25%			
			CD2	1,25%			
			CD5	1,25%			
			CPSAA4	1,25%	2.1. Verificar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	5%	PO-FT-PI-TC-AT
			CPSAA5	1,25%			
			CE3	1,25%	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable o equidad, entre otros), usando el razonamiento y la argumentación.	5%	PO-FT-PI-TC-AT
			STEM1	1,67%			
			STEM2	1,67%			
			CD3	1,67%			
			CPSAA4	1,67%			
			CC3	1,67%			
			CE3	1,67%			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (2º Bachillerato de Ciencias y Tecnología)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>RAZONAMIENTO Y PRUEBA (50 %)</b>	3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	25%	CCL1	<b>3,125%</b>	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.	<b>12,5%</b>	<b>PO-FT-PI-TC-AT</b>
			STEM1	<b>3,125%</b>			
			STEM2	<b>3,125%</b>			
			CD1	<b>3,125%</b>	3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.	<b>12,5%</b>	<b>PO-FO-HT-PI-TC</b>
			CD2	<b>3,125%</b>			
			CD3	<b>3,125%</b>			
	4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	25%	CD5	<b>3,125%</b>	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.	<b>25%</b>	<b>PO-FT-PI-TC-AT</b>
			CE3	<b>3,125%</b>			
			STEM1	<b>3,57%</b>			
			STEM2	<b>3,57%</b>			
			STEM3	<b>3,57%</b>			
			CD2	<b>3,57%</b>			
			CD3	<b>3,57%</b>			
			CD5	<b>3,57%</b>			
			CE3	<b>3,57%</b>			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (2º Bachillerato de Ciencias y Tecnología)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>CONEXIONES (10 %)</b>	5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5%	STEM1	1%	5.1. Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	2,5%	PO-FT-PI-TC-AT
			STEM3	1%	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	2,5%	PO-FT-PI-TC-AT
			CD2	1%			
			CD3	1%			
	6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	5%	CCEC1	1%	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	2,5%	PO-FT-PI-TC-AT
			STEM1	0,625%	6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	2,5%	PO-FT-PI-TC-AT
			STEM2	0,625%			
			CD2	0,625%			
			CPSAA5	0,625%			
			CC4	0,625%			
			CE2	0,625%			
			CE3	0,625%			
			CCEC1	0,625%			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (2º Bachillerato de Ciencias y Tecnología)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN (10%)</b>	7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	5%	STEM3	0,71%	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	2,5%	<b>FT-FO-HT-PI-TC</b>
			CD1	0,71%			
			CD2	0,71%			
			CD5	0,71%			
			CE3	0,71%			
			CCEC4.1	0,71%			
			CCEC4.2	0,71%	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	2,5%	<b>FT-PI-TC-AT</b>
	8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	5%	CCL1	0,71%	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	2,5%	<b>FT-FO-HT-PI-TC-DB</b>
			CCL3	0,71%			
			CP1	0,71%			
			STEM2	0,71%	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	2,5%	<b>FT-FO-HT-PI-TC-DB</b>
			STEM4	0,71%			
			CD3	0,71%			
			CCEC3.2	0,71%			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (2º Bachillerato de Ciencias y Tecnología)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>SOCIOAFECTIVIDAD (10 %)</b>	9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	10%	CP3	1,11%	9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	3,33%	PI-TC-AT-CA-OD-DB
			STEM5	1,11%	9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	3,33%	PI-TC-AT-CA-OD-DB
			CPSAA1.1	1,11%			
			CPSAA1.2	1,11%	9.3 Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	3,33%	PI-TC-AT-CA-OD-DB
			CPSAA3.1	1,11%			
			CPSAA3.2	1,11%			
			CC2	1,11%			
			CC3	1,11%			
			C32	1,11%			

Presentamos la tabla de **2º de Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales**.

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (2º Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (20 %)</b>	1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	10%	STEM1	1,25%	1.1 Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.	5%	PO-FT-FO-HT-PI-TC
			STEM2	1,25%	1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado.	5%	PO-FT-FO-HT-PI-TC
	2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	10%	STEM3	1,25%			
			CD2	1,25%			
			CD5	1,25%			
			CPSAA4	1,25%			
			CPSAA5	1,25%			
			CE3	1,25%			
			STEM1	1,67%	2.1 Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	5%	PO-FT-PI-TC-AT
			STEM2	1,67%	2.2 Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable o equidad, entre otros), usando el razonamiento y la argumentación.	5%	PO-FT-PI-TC-AT
			CD3	1,67%			
			CPSAA4	1,67%			
			CC3	1,67%			
			CE3	1,67%			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (2º Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>RAZONAMIENTO Y PRUEBA (50 %)</b>	3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	25%	CCL1	3,125%	3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma	12,5%	<b>PO-FT-PI-TC-AT</b>
			STEM1	3,125%			
			STEM2	3,125%			
			CD1	3,125%			
			CD2	3,125%			
			CD3	3,125%			
	4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.	25%	CD5	3,125%	3.2 Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.	12,5%	<b>PO-FO-HT-PI-TC</b>
			CE3	3,125%			
			STEM1	3,57%	4.1 Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.	25%	<b>PO-FT-PI-TC-AT</b>
			STEM2	3,57%			
			STEM3	3,57%			
			CD2	3,57%			
			CD3	3,57%			
			CD5	3,57%			
			CE3	3,57%			

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (2º Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>CONEXIONES (10 %)</b>	5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5%	STEM1 STEM3 CD2 CD3 CCEC1	1% 1% 1% 1% 1%	5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	5%	PO-FT-PI-TC-AT
	6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	5%	STEM1 STEM2 CD2 CPSAA5 CC4 CE2 CE3 CCEC1	0,625% 0,625% 0,625% 0,625% 0,625% 0,625% 0,625%	6.1 Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	2,5%	PO-FT-PI-TC-AT
					6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales.	2,5%	PO-FT-PI-TC-AT

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (2º Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN (10 %)</b>	7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	5%	STEM3	0,71%	7.1 Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	2,5%	<b>FT-FO-HT-PI-TC</b>
			CD1	0,71%			
			CD2	0,71%			
			CD5	0,71%			
			CE3	0,71%			
			CCEC4.1	0,71%			
			CCEC4.2	0,71%	7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	2,5%	<b>FT-PI-TC-AT</b>
	8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	5%	CCL1	0,71%	8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados	2,5%	<b>FT-FO-HT-PI-TC-DB</b>
			CCL3	0,71%			
			CP1	0,71%			
			STEM2	0,71%			
			STEM4	0,71%			
			CD3	0,71%			
			CCEC3.2	0,71%	8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	2,5%	<b>FT-FO-HT-PI-TC-DB</b>

BLOQUE COMPETENCIAL Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (2º Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales)			DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Bloque competencial	Competencia específica	Peso relativo	DO	Peso relativo	Criterio de evaluación	Peso relativo	
<b>SOCIOAFECTIVIDAD (10 %)</b>	9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	10%			9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	3,33%	PI-TC-AT-CA-OD-DB
			CP3	1,11%			
			STEM5	1,11%			
			CPSAA1.1	1,11%	9.2 Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	3,33%	PI-TC-AT-CA-OD-DB
			CPSAA1.2	1,11%			
			CPSAA3.1	1,11%			
			CPSAA3.2	1,11%	9.3 Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	3,33%	PI-TC-AT-CA-OD-DB
			CC2	1,11%			
			CC3	1,11%			
			C32	1,11%			

## 5. METODOLOGÍA

La **metodología didáctica** se entiende como el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados.

Según establece los **Decretos 82/2022 y 83/2022, de 12 de julio**, para alcanzar las competencias específicas de Matemáticas han de movilizarse los saberes básicos y el nivel de logro se evaluará mediante los criterios de evaluación.

En cuanto a la metodología, se dispone que 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)

Cada estudiante parte de unas potencialidades que definen sus inteligencias predominantes. Por ello se tendrá en cuenta la aplicación de los principios del **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**, es decir, la necesidad de proporcionar al alumnado variados medios de representación, de acción y expresión, y de planteamientos de la información que se le presenta. El Diseño Universal de Aprendizaje es un enfoque de enseñanza y aprendizaje que ofrece a todo el alumnado la misma oportunidad de progreso, por ello, se emplearán diferentes métodos de enseñanza para conseguir derribar cualquier obstáculo que impida el aprendizaje de cualquier estudiante, sea cual sea su condición, capacidades, dificultades...

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 plantearán varias **situaciones de aprendizaje**, que servirán de hilo conductor para activar los saberes básicos requeridos para su resolución.

- Método de enseñanza flexible para que pueda ser adaptado a las fortalezas y necesidades de cada estudiante, siguiendo los principios del DUA.
- 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.

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.

### **5.1. Orientaciones metodológicas de la materia en Educación Secundaria Obligatoria**

Como hemos señalado anteriormente, la metodología tendrá como objetivo principal la construcción de actitudes y conocimientos, utilizando gran diversidad de estrategias y el mayor número de recursos. Dentro de estas estrategias, y por acuerdo del Claustro de profesores, las referentes a materiales digitales se reducirán en su utilización, por lo que en 1º de ESO nuestro centro no estará incluido en el **Proyecto Carmenta** (vigente desde el curso 2028-19 y que continúa en 2º, 3º y 4º de ESO)

En los cursos del Proyecto Carmenta se utilizarán, por parte del alumnado, tabletas en las que se ha instalado la licencia digital de Matemáticas y se usarán materiales propios en las clases pertenecientes al Programa lingüístico. En todas las aulas se dispone de un panel interactivo con conexión a internet.

Así pues, en resumen, nuestra metodología se centrará sobre todo en:

- Considerar al alumno protagonista del proceso de aprendizaje, potenciando su autonomía.
- Utilizar metodologías activas y participativas.
- Integración y uso de los recursos tecnológicos, así como plataformas como Google Workspace y EducamosCLM.

## **5.2. Orientaciones metodológicas de la materia en el Programa Lingüístico**

El uso del inglés como vehículo de comunicación y transmisión de conocimientos se hará de forma progresiva en cada nivel. Por ejemplo, al menos un 50% de la comunicación entre profesor y alumno se hará exclusivamente en inglés en 1º ESO, aumentando este porcentaje al 60%, 75% y 90% en 2º, 3º y 4º ESO, respectivamente. Estos porcentajes también se aplican a la hora de incluir texto en inglés en la redacción de las diferentes pruebas escritas en la ESO.

En cada unidad didáctica se trabajará el vocabulario específico de la materia, tanto oralmente como por escrito. El profesor explicará la materia en inglés y el alumno deberá esforzarse en comunicarse en inglés con el profesor y con sus compañeros y deberá desarrollar la habilidad de resolver sus dudas formulando preguntas sencillas en inglés. Por ser una materia con un fuerte contenido procedimental, se utilizarán algunas formas verbales y estructuras gramaticales para dar órdenes, seguir instrucciones y expresar obligación o necesidad (por ejemplo, el imperativo, los verbos modales, los adverbios de tiempo, etc).

El alumno dispondrá de un material digital elaborado por los profesores del Departamento que contendrá la teoría y la práctica de cada unidad didáctica y que estará redactado íntegramente en inglés. El alumno deberá esforzarse en elaborar respuestas cortas gramaticalmente correctas para escribir la solución de los problemas en inglés. Igualmente, deberá ser capaz de responder en el mismo idioma a las preguntas de las pruebas escritas que estén redactadas en inglés.

## **5.3. Orientaciones metodológicas de la materia en Bachillerato**

Algunos aspectos metodológicos indicados para la ESO también son válidos para esta etapa de Bachillerato, pero consideramos que las diferencias existentes entre las características de las etapas de ESO y Bachillerato hacen necesarias algunas puntualizaciones.

La extensión del programa de estos cursos obliga a prestar una atención muy cuidadosa al equilibrio entre sus distintas partes:

- Breves introducciones que centran y dan sentido y respaldo intuitivo a lo que se hace.
- Desarrollos escuetos.
- Procedimientos muy claros.
- Una gran cantidad de ejercicios bien elegidos, secuenciados y clasificados.

Las dificultades se encadenan cuidadosamente, procurando arrancar “de lo que el alumno ya sabe”. La redacción es clara y sencilla, y se incluyen unos “problemas complementarios” que le permitirán enfrentarse por sí mismo a las dificultades.

Los factores que inspiran nuestra programación son:

- El nivel de conocimientos de los alumnos y las alumnas al terminar el segundo ciclo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria: toda enseñanza que pretenda ser significativa debe partir de los conocimientos previos de los alumnos y las alumnas. De ese modo, partiendo de lo que ya saben, podremos construir nuevos aprendizajes que conectarán con los que ya tienen de cursos anteriores o de lo que aprenden fuera del aula, ampliándolos en cantidad y, sobre todo, en calidad.
- El ritmo de aprendizaje de cada alumno o alumna: los contenidos deben estar explicados de tal manera que permitan extensiones y gradación para su adaptabilidad.
- La preparación básica para un alumnado de Ciencias o Ingeniería: los alumnos y las alumnas de estos bachilleratos requieren una formación conceptual y procedimental básica para un estudiante de Ciencias.
- La atención a las necesidades de otras asignaturas: concretamente, las necesidades de la Física imponen que los temas de derivadas e integrales se traten con algo más de profundidad de lo que se haría de no darse ese requerimiento.

Los principios metodológicos que los miembros de este Departamento compartimos son:

- Dejamos que los estudiantes hagan conjeturas antes de dar apresuradamente la solución.
- Dejamos que averigüen por sí mismos tanto como sea posible.
- Dejamos que los estudiantes hagan preguntas y den respuestas.
- El equilibrio en las clases se debe conseguir mediante:
  - Explicaciones a cargo del profesor.
  - Debates entre profesor y alumnos y entre los propios alumnos.
  - Trabajo práctico apropiado, basado en **situaciones de aprendizaje**.
  - Consolidación y práctica de técnicas y rutinas fundamentales.
  - Resolución de problemas, incluida la aplicación de las Matemáticas a situaciones de la vida diaria.
  - Trabajos de investigación, basados en **situaciones de aprendizaje**.
  - Uso de los recursos tecnológicos, así como plataformas como Google Workspace y EducamosCLM.

#### 5.4. Orientaciones metodológicas y medidas de inclusión educativa a adoptar.

Tal y como señala el artículo 2 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha: *“se entiende como inclusión educativa el conjunto de actuaciones y medidas educativas dirigidas a identificar y superar las barreras para el aprendizaje y la participación de todo el alumnado y favorecer el progreso educativo de todos y todas, teniendo en cuenta las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones personales, sociales y económicas, culturales y lingüísticas; sin equiparar diferencia con inferioridad, de manera que todo el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus potencialidades y capacidades personales”*.

Estas medidas pretenden promover, entre otras, la igualdad de oportunidades, la equidad de la educación, la normalización, la inclusión y la compensación educativa para todo el alumnado.

Además de las medidas promovidas por la Administración educativa y las establecidas a nivel de centro en el PEC, como docentes articularemos también medidas en el aula con el objetivo de favorecer el aprendizaje del alumnado y contribuir a su participación y valoración en la dinámica del grupo-clase. Entre estas medidas, y como carácter general, podemos destacar: las estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción, en las que se incluyen entre otros, los métodos de aprendizaje cooperativo, el trabajo por tareas o proyectos de investigación, los agrupamientos interactivos, las estrategias organizativas de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje, como la propuesta de actividades graduadas o la organización de contenidos por centros de interés o el refuerzo de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria.

Así mismo, como medidas individualizadas de inclusión educativa, se actuará con el alumnado que lo precise con objeto de facilitar su proceso de enseñanza-aprendizaje, estimular su autonomía, desarrollar su capacidad y potencial de aprendizaje, así como favorecer su participación en las actividades del centro y de su grupo. Estas medidas se diseñarán y desarrollarán por el profesorado con el asesoramiento del Departamento de Orientación, y constarán en las programaciones de aula, sin que supongan la modificación de elementos prescriptivos del currículo. Dentro de esta categoría se encuentran las adaptaciones metodológicas, las de profundización, las de ampliación o las adaptaciones de escolarización por debajo del curso que le corresponde por edad para los alumnos con incorporación tardía a nuestro sistema educativo.

Por último, en el caso del alumnado que necesite ajustes y cambios significativos en algunos de los aspectos curriculares y organizativos de las diferentes enseñanzas del

sistema educativo, se aplicarán medidas dirigidas a que pueda alcanzar el máximo desarrollo posible en función de sus características y potencialidades. La adopción de estas medidas requiere de una evaluación psicopedagógica previa, de un dictamen de escolarización y del conocimiento de las características y las implicaciones de las medidas por parte de las familias o tutores y tutoras legales del alumnado. Estas medidas extraordinarias son: las adaptaciones curriculares significativas, la permanencia extraordinaria en una etapa, flexibilización curricular, los Programas Específicos de Formación Profesional y cuantas otras propicien la inclusión educativa del alumnado y el máximo desarrollo de sus potencialidades y hayan sido aprobadas por la Dirección General con competencias en materia de atención a la diversidad.

A continuación, abordamos actuaciones concretas en pro de la inclusión educativa:

- ❖ **Apoyos inclusivos, programa Éxito Educativo + (Titulas).** Cuando no sea preciso una adaptación de contenidos, si no de método y atención más individualizada, los apoyos se realizarán, preferiblemente, dentro del aula. Nuestro centro está incluido, en su tercer año, en el VI Plan de Éxito Educativo y Prevención del Abandono Educativo Temprano. En particular, nuestro departamento, dispone de tres horas lectivas dentro del programa Éxito Educativo +, distribuidas de la siguiente manera: tres horas semanales de atención educativa inclusiva en el grupo de 1º C no bilingüe, desempeñadas por el profesor (P.T.) D. Alberto Moreno Díaz (lunes, miércoles y viernes)

Estos apoyos, dentro del aula, permiten la utilización de estrategias que favorecen la inclusión educativa del alumnado, se fomenta la docencia compartida desde el aula de referencia y tienen como objetivo lograr el máximo desarrollo personal, social, intelectual y emocional de todo el alumnado.

El trabajo coordinado y colaborativo de los docentes nos permitirá desplegar diversas herramientas que nos sirve para atender la diversidad del alumnado y la realización de actividades de diferentes niveles de dificultad y momentos de ejecución: actividades de diagnóstico de los conocimientos previos, actividades de aprendizaje, actividades de comprensión/aplicación, actividades de refuerzo, actividades de ampliación...

❖ **Apoyos fuera del aula por parte de los maestros de Pedagogía Terapéutica.**

El Departamento de Matemáticas considera que los apoyos docentes son una herramienta esencial, aunque no la única, para trabajar la diversidad del alumnado en el aula. Los apoyos y refuerzos educativos serán impartidos por los dos docentes de Pedagogía Terapéutica del centro, D<sup>a</sup> Mariana Collado Martínez y D Alberto Moreno Díaz, principalmente en 1º ESO y en 2º ESO, y también en 3º y 4º de ESO atendiendo a alumnos con adaptaciones curriculares, aunque el responsable del alumnado que lo recibe es el profesor del grupo.

Los contenidos adaptados serán impartidos preferiblemente fuera del aula y el alumnado seleccionado será aquel que tenga necesidades educativas específicas o necesite refuerzo porque su ritmo de aprendizaje sea lento y no pueda seguir la dinámica del grupo. En las reuniones de departamento se realizará periódicamente un registro de la adaptación realizada y de los objetivos alcanzados por cada alumno para que el seguimiento del plan de trabajo sea exhaustivo e individualizado. La selección de alumnado con este perfil se hará a partir de la información recogida en la evaluación inicial, en los informes individualizados de cursos anteriores y a partir de los resultados y observaciones que se realicen durante los primeros días del curso. Siempre se informará a las familias, se acordará esta medida extraordinaria y se recogerá la autorización pertinente.

- ❖ **Alumnado repetidor.** Al inicio de curso cada profesor elaborará un Plan de Trabajo Específico para el alumnado que se encuentre repitiendo curso y no hubiese superado los criterios para aprobar la materia de Matemáticas en el curso anterior. En este documento se recogerán las nuevas líneas de actuación metodológica y de atención que se pondrán en marcha con el objetivo de reconducir los resultados académicos.

- ❖ **Prevención del abandono escolar.** Ante la posibilidad de detectar en nuestro alumnado un riesgo de abandono, recogemos a continuación las medidas que se aplicarían para intentar reconducir dicha situación: una mayor coordinación con las familias, así como con el Departamento de Orientación y el resto de equipo docente; un uso de material de refuerzo específico y la flexibilización en alguna de las tareas para atender mejor a las demandas y al tipo de aprendizaje del alumnado en cuestión.

## 5.5. Organización de tiempos

El tiempo en el aula se distribuirá entre:

- Activación de los saberes básicos involucrados que conozca previamente el alumnado.

- Explicaciones del profesorado.
- Exposición y resolución de las **situaciones de aprendizaje**.
- Realización de actividades, tanto contextualizadas como no contextualizadas. Las actividades podrán ser en papel o digitales.
- Resolución de dudas, ejercicios 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.

En el presente curso, las fechas de las **sesiones de evaluación** son:

- Evaluación inicial en ESO: **7 y 8 de octubre**.
- Primera evaluación: En ESO y Bachillerato: **10, 11, 15 y 16 de diciembre**.
- Segunda evaluación: En ESO y Bachillerato: **entre el 18 y 26 de marzo**.
- Evaluación final ordinaria en 2º de Bachillerato, dependerá de la fecha de la PAU, aproximadamente **del 20 al 22 de mayo**.
- Final ordinaria y extraordinario de 1º Bachillerato, extraordinaria 2º Bachillerato y final de ESO: según calendario por determinar y actividad docente, pero todas ellas en el mes de junio.

La siguiente tabla muestra la **secuenciación y temporalización** prevista para cada uno de los cursos de la ESO y de Bachillerato. La numeración de las unidades didácticas corresponde a la establecida en nuestros libros de texto.

	1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
<b>1º ESO</b>	1y2. Números naturales. Divisibilidad. 5. Números enteros. <sup>4</sup> 3. Fracciones.	4. Números decimales. 6. Iniciación al álgebra. 7. Proporcionalidad directa. Representación.	9. Rectas y ángulos. 10. Polígonos. 11. Perímetros y áreas de polígonos. 12. Circunferencia y círculos. 8. Estadística. <sup>5</sup>
<b>2º ESO</b>	1. Números enteros. 2. Fracciones y números decimales. 6. Proporcionalidad numérica. <sup>6</sup> 3. Lenguaje algebraico.	4. Ecuaciones. 7. Funciones y gráficas. 8. Funciones lineales.  5. <i>Sistemas de ecuaciones.</i> <i>(Se impartirá en 3ºESO.)</i>	9. Estadística y probabilidad. 10. Figuras planas. Semejanza. 11. Geometría del espacio. Áreas. 12. Volumen de cuerpos geométricos.
<b>3º ESO</b>	1 y 2. Números racionales e irracionales. Potencias y raíces. 4. Polinomios. 5. Ecuaciones.  3. <i>Proporcionalidad. Problemas financieros. (A modo de ampliación.)</i>	6. Sistemas de ecuaciones. 7. Sucesiones. 12. Funciones. <sup>7</sup> 13. Funciones lineales y cuadráticas.	8 y 9. Geometría del plano. Movimientos. Triángulos. Propiedades. 10 y 11. Geometría del espacio. Poliedros. Cuerpos de revolución. 14. Estadística. 15. Probabilidad.
<b>4º ESO</b> <b>MATEMÁTICAS A</b>	1. Números reales. 2. Potencias y logaritmos. Problemas financieros. 3. Polinomios y fracciones algebraicas.	4. Ecuaciones e inecuaciones. 5. Sistemas de ecuaciones y de inecuaciones. 6. Geometría del plano y del espacio. Trigonometría.  8. <i>Límites de sucesiones y de funciones. Derivada.</i> <i>(Se impartirá en 1º Bachillerato)</i>	7. Funciones. 9. Funciones polinómicas y racionales. 11. Probabilidad. 12. Estadística.  10. <i>Combinatoria.</i> <i>(Se impartirá en 1º Bachillerato.)</i>

<sup>4</sup> En 1º ESO, la Unidad 5. Números enteros se impartirá entre Divisibilidad y Fracciones, para preparar el manejo y el cálculo de fracciones negativas.

<sup>5</sup> En 1º ESO, la Unidad 8. Estadística se impartirá al final de la 3ª Evaluación.

<sup>6</sup> En 2º ESO, esta ordenación de las unidades nos parece más coherente.

<sup>7</sup> En 3º ESO, esta ordenación de las unidades nos parece más coherente.

<p><b>4º ESO</b></p> <p><b>MATEMÁTICAS B</b></p>	<p>6. Geometría del plano y del espacio.<sup>8</sup></p> <p>7. Trigonometría.</p> <p>8. Geometría analítica.</p>	<p>1 y 2. Números reales. Potencias y logaritmos.</p> <p>Problemas financieros.</p> <p>3. Polinomios y fracciones algebraicas.</p> <p>4. Ecuaciones e inecuaciones.</p> <p>5. Sistemas de ecuaciones y de inecuaciones.</p>	<p>9. Funciones.</p> <p>11. Funciones polinómicas y racionales.</p> <p>12. Funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.</p> <p>14. Probabilidad.</p> <p>15. Estadística.</p> <p><i>10. Límites de sucesiones y de funciones. Derivada.</i></p> <p><i>13. Combinatoria.</i></p> <p><i>(Se impartirán en 1º Bachillerato.)</i></p>
<p><b>1º BACH. CIENCIAS</b></p> <p><b>MATEMÁTICAS I</b></p>	<p>1. Números reales. Sucesiones</p> <p>2. Álgebra.</p> <p>3. Resolución de triángulos.</p> <p>4. Fórmulas trigonométricas y funciones.</p>	<p>5. Números complejos.</p> <p>6. Vectores</p> <p>7. Geometría analítica.</p> <p>8. Lugares geométricos. Cónicas.</p>	<p>9. Funciones elementales.</p> <p>10. Límite de una función. Continuidad y ramas infinitas.</p> <p>11. Derivadas.</p> <p>12. Distribuciones bidimensionales.</p> <p>13. Combinatoria y probabilidad.</p>
<p><b>1º BACH. HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES</b></p> <p><b>MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I</b></p>	<p>1. Números reales.</p> <p>2. Aritmética mercantil.</p> <p>3. Álgebra.</p>	<p>4. Funciones I.</p> <p>5. Funciones II.</p> <p>6. Límites de funciones. Continuidad y ramas infinitas.</p> <p>7. Derivadas.</p>	<p>Tema 0. Repaso de estadística unidimensional.</p> <p>8. Distribuciones bidimensionales.</p> <p>9. Combinatoria y probabilidad.</p>

<sup>8</sup> En 4º ESO Matemáticas B se impartirán las unidades de Geometría y Trigonometría en la 1ª Evaluación, con el fin de que el alumnado conozca estos contenidos lo antes posible, pues son necesarios en Física y Química.

<b>2º BACH. CIENCIAS</b>  MATEMÁTICAS II	7. Límites de funciones. Continuidad. <sup>9</sup> 8. Derivadas. 9. Aplicaciones de las derivadas. 10. Representación de funciones. 11. Cálculo de primitivas.	12. La integral definida. 1. Álgebra de matrices. 2. Determinantes. 3. Sistemas de ecuaciones.	4. Vectores en el espacio. 5. Puntos, rectas y planos en el espacio 6. Problemas métricos. 13. Azar y probabilidad. 14. Distribuciones de probabilidad.
<b>2º BACH. HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES</b>  MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II	1. Álgebra de matrices. 2. Determinantes. 3. Resolución de sistemas. 4. Programación lineal.	5. Límites de funciones. Continuidad. 6. Derivadas. Técnicas de derivación. 7. Aplicaciones de las derivadas. 8. Representación de funciones. 9. Integrales.	10. Azar y probabilidad. 11. Las muestras estadísticas. 12. Inferencia estadística. Estimación de la media.  13. <i>Inferencia estadística. Estimación de la proporción. (Se impartirá como contenido de ampliación si el nivel del grupo lo permite)</i>

<sup>9</sup> En 2º de Bachillerato Matemáticas II, se comenzará el curso con el bloque de Análisis, para enlazar con los contenidos impartidos en 1º de Bachillerato al final del curso pasado.

## 5.6. 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 y para algunas actividades se utilizarán otros espacios del centro, como la biblioteca, el aula Ateca, el aula al aire libre, etc.

## 5.7. Materiales y recursos didácticos

Los recursos didácticos son un elemento importante dentro de la opción metodológica. Para llevar a buen término, de forma eficaz, la metodología establecida en esta programación, se utilizarán los siguientes materiales y recursos didácticos:

- **Material bibliográfico:** El recurso fundamental será el libro de texto (en papel o digital), aunque no es el único; también utilizaremos los recursos escritos y digitales de elaboración propia. La relación de libros de texto por cursos y editoriales es la siguiente:

Título	Curso	Editorial
Matemáticas. 1º ESO	1º ESO	Proyecto GENiOX de la editorial Oxford. Libro en papel.
Matemáticas. 2º ESO	2º ESO	Proyecto GENiOX de la editorial Oxford. Libro digital.
Matemáticas. 3º ESO	3º ESO	Proyecto GENiOX de la editorial Oxford. Libro digital.
Matemáticas A. 4º ESO	4º ESO Opción A	Proyecto GENiOX de la editorial Oxford. Libro digital.
Matemáticas B. 4º ESO	4º ESO Opción B	Proyecto GENiOX de la editorial Oxford. Libro digital.

Matemáticas I. Ciencias y Tecnología	1º Bachillerato Ciencias y Tecnología	Anaya (recomendable, pero no obligatorio).
Matemáticas I. Humanidades y CC.SS.	1º Bachillerato Humanidades y CC.SS.	Anaya (obligatorio).
Matemáticas II. Ciencias y Tecnología	2º Bachillerato Ciencias y Tecnología	Anaya (recomendable, pero no obligatorio).
Matemáticas II. Humanidades y CC.SS.	2º Bachillerato Humanidades y CC.SS.	Anaya (recomendable, pero no obligatorio).

En los grupos de 1º, 2º, 3º y 4º ESO A y 4º ESO B pertenecientes al programa lingüístico, los profesores utilizarán material de elaboración propia.

- Materiales manipulativos, poco sofisticados y baratos como: dados y barajas de distintos tipos, cuerdas, fichas de distintos tamaños y colores, reglas, escuadras y cartabones, círculos graduados, compás, paquetes de polígonos y poliedros (Polydron), cuadrantes de distintos tamaños, metros, cubos, juegos de dominó, juegos de ingenio, ...
- Herramientas tecnológicas, como:
  - Medios audiovisuales.
  - Calculadoras científicas (los profesores usamos los modelos Casio fx-991SPX Iberia Classwiz o Casio fx-570SPX Iberia Classwiz, con emulador y sugerimos a los alumnos la adquisición de estos modelos).
  - Aplicaciones en el móvil (Photomath) y en las tabletas.
  - Programas informáticos (Wiris, Geogebra, hojas de cálculo, editores de textos científicos, programas de presentaciones, de edición de video...).
  - Uso de la Plataforma Google Workspace y, Seguimiento Educativo y Entorno de Aprendizaje de EducamosCLM.

Nuestro centro dispone de paneles digitales en todas las aulas de ESO y Bachillerato, tabletas para el alumnado de 2º, 3º y 4º de ESO (Proyecto Carmenta), carros con ordenadores portátiles y tabletas y otros medios tecnológicos que nos permiten su utilización de manera dinámica.

Para fomentar el hábito y el gusto por la lectura el Departamento de Matemáticas ha planificado una actividad complementaria con todos los grupos de la ESO y Bachillerato durante la 2ª evaluación, que consiste en la lectura de varias novelas con contenidos relacionados con las Matemáticas y una puesta en común en el aula para destacar los aspectos más interesantes. Dicha actividad está incluida en el **Plan de Lectura** del centro.

## 6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRACURRICULARES

Conscientes de la necesidad de no reducir el marco de aprendizaje a la propia aula y conociendo el fuerte carácter motivador que presentan este tipo de actividades, estimamos conveniente la realización de actividades complementarias y extracurriculares que podrían presentar abundantes ventajas. En la selección de estas se han tenido en cuenta distintos factores como que sean factibles, que estén relacionadas con los saberes básicos, objetivos y competencias clave de nuestra materia y que complementen las realizadas por otros departamentos didácticos de nuestro centro.

### 6.1. Actividades complementarias

Como hemos señalado anteriormente, tenemos planificada la lectura de varias novelas con contenidos relacionados con las Matemáticas durante la 2ª evaluación. Dicha actividad está incluida en el **Plan de Lectura** del centro. Las lecturas son las siguientes:

LECTURA DE NOVELAS RELACIONADAS CON LAS MATEMÁTICAS	
<b>Destinatarios</b>	Alumnado de la ESO y 1º de Bachillerato. 2º Bachillerato (opcional)
<b>Objetivos</b>	1. Fomentar el hábito de lectura en el alumnado. 2. Estimular el aprendizaje de las Matemáticas fuera del aula a través de la lectura. 3. Observar la presencia de las Matemáticas y su importancia dentro de la literatura y del mundo real.
<b>Profesores responsables</b>	Todos los profesores del departamento.
<b>Lugar y fecha de realización</b>	2ª evaluación
<b>Recursos materiales</b>	<p><b>1º ESO</b>            Título: Malditas matemáticas. Alicia en el País de los Números            Autor: Carlo Frabetti            Editorial: Alfaguara            ISBN: 978-84-204-6495-4</p> <p><b>2º ESO</b>            Título: La venganza del profesor de Matemáticas            Autora: Jordi Sierra i Fabra            Editorial: Anaya            ISBN: 978-84-698-3292-9</p> <p><b>3º ESO</b>            Título: El asesinato del profesor de matemáticas</p>

	<p>Autor: Jordi Sierra i Fabra  Editorial: Anaya  ISBN: 978-84-207-1286-4</p> <p><b><u>4º ESO</u></b>  Título: Aventuras matemáticas: en busca del código secreto  Autor: Constantino Ávila Pardo  Editorial: Brief  ISBN: 978-84-95895-93-6</p> <p><b><u>1º y 2º Bachillerato</u></b>  Título: El curioso incidente del perro a medianoche.  Autor: Mark Haddon  Editorial: Salamandra  ISBN: 978-84-788-8910-5</p>
--	--

## 6.2. Actividades extracurriculares

Quedarán excluidos de la participación en las actividades extracurriculares organizadas por el Departamento de Matemáticas los alumnos que, a juicio de su profesor, no muestren en clase una actitud adecuada (faltas de asistencia injustificadas y reiteradas, impuntualidad, desinterés y poca participación, poca atención en clase, mala actitud hacia la materia, falta de respeto hacia los compañeros o el profesor, ...), incluso aunque no hayan acumulado más de tres partes disciplinarios en Jefatura de Estudios.

Durante el presente curso hacemos la propuesta de actividades que se detalla a continuación, aunque estamos abiertos a organizar y colaborar en cualquier actividad de otros departamentos o centros de formación.

<b>OLIMPIADA MATEMÁTICA</b>	
<b>Destinatarios</b>	Alumnado de la ESO y Bachillerato.
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar el contenido más lúdico y creativo de las matemáticas.</li> <li>2. Potenciar el gusto por la resolución de problemas.</li> <li>3. Servir como elemento de motivación y profundización, sobre todo para aquellos alumnos más interesados por las Matemáticas.</li> <li>4. Fomentar el gusto por hacer matemáticas, evitando que la dificultad se convierta en sinónimo de rechazo.</li> </ol>
<b>Profesores responsables</b>	Profesorado del departamento.
<b>Lugar y fecha de realización</b>	Los problemas se realizarán fuera del horario lectivo durante el primer trimestre (Bachillerato) y el segundo y tercer trimestre (ESO). El lugar de realización dependerá de la localidad asignada según la fase de desarrollo de la prueba.
<b>Recursos materiales</b>	Problemas de la Olimpiada Matemática.
<b>CONCURSO CANGURO MATEMÁTICO, 24 de marzo</b>	
<b>Destinatarios</b>	Alumnado de la ESO y Bachillerato.

<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar el contenido más lúdico y creativo de las matemáticas.</li> <li>2. Fomentar la mayor participación sin discriminación de sexo, para alentar a las chicas a afrontar propuestas que se plantean en la prueba.</li> <li>3. Potenciar el gusto por la resolución de problemas.</li> <li>4. Servir como elemento de motivación y profundización, haciendo que el alumnado pierda el miedo a todo lo relacionado con las matemáticas.</li> <li>5. Fomentar el gusto por hacer matemáticas, evitando que la dificultad se convierta en sinónimo de rechazo.</li> </ol>
<b>Profesores responsables</b>	Profesorado del departamento.
<b>Lugar y fecha de realización</b>	Las pruebas, para cada uno de los niveles, tendrán lugar en el 24 de marzo de 2026 (2º trimestre), en la hora que oportunamente anuncie la organización. Las pruebas se realizarán en el centro dentro del horario lectivo. Duración: 75 minutos.
<b>Recursos materiales</b>	Pruebas del concurso Canguro de años anteriores.
<b>MATEMÁTICAS EN LAS JORNADAS CULTURALES DEL IES, DÍA DE LA MUJER (8 DE MARZO), DÍA DEL NÚMERO PI (14 DE MARZO) Y CELEBRACIÓN DEL DÍA ESCOLAR DE LAS MATEMÁTICAS (12 DE MAYO)</b>	
<b>Destinatarios</b>	Alumnado de la ESO y Bachillerato.
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acercar a los alumnos a las matemáticas de una forma lúdica a través de distintas actividades como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concurso fotografía matemática. Las mejores aparecerán en la agenda escolar del siguiente curso.</li> <li>• Concursos de Cubo de Rubik.</li> <li>• Diseño de frisos y mosaicos.</li> <li>• Exposición de Humor Matemático.</li> <li>• Realización y exposición de la vida de mujeres matemáticas ilustres.</li> <li>• Concurso de marca-páginas y pegatinas para la decoración de calculadoras.</li> <li>• Diseño de mandalas geométricas. Concurso para que los mejores mandalas (con una frase que promueva la igualdad y la no violencia) aparezcan en la agenda escolar del siguiente curso.</li> <li>• Diseño de un mosaico o tesela gigante, construido por los alumnos de ESO y Bachillerato, con frases que promuevan la igualdad y la no violencia.</li> </ul> <p><b>Estas dos últimas actividades las incluimos dentro del Plan de Igualdad 25/26.</b></p> </li> <li>2. Descubrir las matemáticas existentes en el entorno más próximo.</li> <li>3. Incorporar contenidos de carácter lúdico y recreativo como recursos para favorecer el éxito escolar.</li> <li>4. Utilizar la sana competencia que se produce en los juegos para despertar el interés y la motivación para el aprendizaje de las matemáticas.</li> <li>5. Fomentar las relaciones interpersonales.</li> </ol>
<b>Profesores responsables</b>	Todos los profesores del departamento.
<b>Lugar y fecha de realización</b>	En el centro, durante la semana del 9 al 13 de marzo y la semana del 11 al 13 de mayo.
<b>VISITA AL COMPLEJO ASTRONÓMICO DE LA HITA (provincia de Toledo), junto a EL TOBOSO (Toledo) o CAMPO DE CRIPTANA (Ciudad Real)</b>	

<b>Destinatarios</b>	Alumnado de 1º de Bachillerato.
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fomentar el trabajo interdisciplinar entre distintos departamentos.</li> <li>2. Conocer escenarios reales que se han trabajado en las clases de literatura relacionados con El Quijote.</li> <li>3. Fomentar el interés por la ciencia a través de la Astronomía y la investigación del Cosmos.</li> <li>4. Realización de talleres prácticos de trabajo colaborativo para despertar la curiosidad por la ciencia.</li> <li>5. Conocer a través de escenarios reales los contenidos propios de la materia.</li> </ol>
<b>Profesores responsables</b>	Profesores del departamento (en colaboración con el departamento de Lengua).
<b>Lugar y fecha de realización</b>	En El Toboso y en el complejo astronómico de la Hita en La Villa de Don Fadrique (Toledo), durante el primer o segundo trimestre, dependiendo de la disponibilidad en las reservas.
<b>Recursos materiales</b>	No consta.
<b>RUTA MATEMÁTICA POR LA CIUDAD y MUSEO DE LAS CIENCIAS o HEMISFERIC o EXPOSICIÓN DE PINTURA (Valencia)</b>	
<b>Destinatarios</b>	Alumnado de 4º ESO y 1º Bachillerato.
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer a través de escenarios reales los contenidos propios de la materia.</li> <li>2. Desarrollar el sentido de la percepción y la sensibilidad hacia la naturaleza.</li> <li>3. Fomentar las relaciones interpersonales y la autonomía.</li> <li>4. Acercar las matemáticas al alumno de forma lúdica a través de la dinámica de grupo (yincana).</li> </ol>
<b>Profesores responsables</b>	Profesores del departamento.
<b>Lugar y fecha de realización</b>	En Valencia, durante el primer o segundo trimestre, dependiendo de la disponibilidad en las reservas de las visitas.
<b>Recursos materiales</b>	No consta.
<b>RUTA MATEMÁTICA POR VILLARROBLEDO</b>	
<b>Destinatarios</b>	Alumnado de 2º, 3º y 4º ESO
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer a través de escenarios reales los contenidos propios de la materia.</li> <li>2. Desarrollar el sentido de la percepción.</li> <li>3. Fomentar las relaciones interpersonales y la autonomía.</li> <li>4. Acercar las matemáticas al alumno de forma lúdica a través de la dinámica de grupo.</li> </ol>
<b>Profesores responsables</b>	Profesores del departamento.
<b>Lugar y fecha de realización</b>	En Villarrobledo, en fechas posteriores a la impartición de los contenidos de geometría (4º de ESO, primer trimestre; 2º y 3º de ESO, durante el tercer trimestre)
<b>Recursos materiales</b>	Fichas explicativas, cintas métricas, espejos, plano, goniómetros, calculadora ...

## 7. EVALUACIÓN

En el artículo 28 de la LOE-LOMLOE, así como en el artículo 16 del Decreto 82/2022, de 12 de julio, se establece que *“la **evaluación del proceso de aprendizaje** de los alumnos y alumnas de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora”*.

Los términos *continua* y *formativa* conllevan la recogida sistemática de información sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma que podamos, por un lado, realizar juicios de valor encaminados a mejorar el propio proceso y, por otra parte, ofrecer formación al alumnado a través de la retroalimentación sobre lo que ya ha alcanzado, lo que le falta por conseguir y cómo lograrlo.

Atendiendo a lo dispuesto en el artículo 16, apartados 3 y 4, del Decreto 82/2022, la evaluación competencial conlleva dos etapas:

3. En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta como referentes últimos, desde todas y cada una de las materias o ámbitos, la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil de salida.

4. El carácter integrador de la evaluación no impedirá que el profesorado realice de manera diferenciada la evaluación de cada materia o ámbito teniendo en cuenta sus criterios de evaluación. Esta evaluación integradora implica que desde todas y cada una de las materias o ámbitos deberá tenerse en cuenta la consecución de los objetivos establecidos para la etapa, el desarrollo correspondiente de las competencias previsto en el Perfil de salida del alumnado.

En cuanto al Bachillerato, en el artículo 22 del Decreto 83/2022, de 12 de julio, se establece que *“la **evaluación del proceso de aprendizaje** del alumnado de Bachillerato será continua y diferenciada según las distintas materias.”*.

### 7.1. Procedimientos e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes del alumnado.

En el artículo 16, apartado 8, del Decreto 82/2022 de 12 de julio y en el artículo 22, apartado 4, del Decreto 83/2022 de 12 de julio se establece que *“el profesorado evaluará los aprendizajes del alumnado, utilizando de forma generalizada instrumentos de evaluación variados, diversos, flexibles y adaptados a las distintas **situaciones de aprendizaje**, que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado y que garanticen, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo”*.

El **proceso de evaluación** de los alumnos es uno de los elementos más importantes de la programación didáctica, porque refleja el trabajo realizado tanto por el docente como por el alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello debemos tener una información detallada del alumno en cuanto a su nivel de comprensión respecto a los saberes básicos y competencias específicas tratados en el aula.

Esta información la obtendremos de los diferentes **instrumentos** que se emplearán a lo largo del curso para poder establecer un juicio objetivo que nos lleve a tomar una decisión en la evaluación. Para ello **los criterios de evaluación serán evaluados a través de instrumentos diversos.**

Teniendo en cuenta las pautas que guían la evaluación del alumnado, continua, formativa e integradora, a lo largo del curso se realizarán las siguientes evaluaciones:

- **Evaluación inicial:** en todos los cursos para conocer el punto de partida en cada uno de ellos, los conocimientos previos del alumnado y el nivel de asimilación de la materia en el curso anterior, así como para determinar la estrategia de actuación en el presente curso. En particular, en la ESO se realizarán unas pruebas iniciales los primeros días de clase. Estas pruebas junto con las observaciones continuas nos ayudarán a sacar conclusiones previas para las sesiones de evaluación inicial. Además, se realizará una evaluación inicial al comienzo de cada unidad didáctica, con el fin de conocer el nivel de conocimientos de dicha unidad.
- **Evaluación continua:** en base al seguimiento de la adquisición de las competencias clave, logro de los objetivos y criterios de evaluación a lo largo del curso escolar la evaluación será continua.
- **Evaluación formativa:** durante el proceso de evaluación el docente empleará los instrumentos de evaluación para que los alumnos sean capaces de detectar sus errores, reportándoles la información y promoviendo un feed-back.
- **Evaluación integradora:** se realiza en las sesiones de evaluación programadas a lo largo del curso. En ellas se compartirá el proceso de evaluación por parte del conjunto de profesores de las distintas materias del grupo coordinados por el tutor. En estas sesiones se evaluará el aprendizaje de los alumnos en base a la consecución de los objetivos de etapa y las competencias clave.
- **Evaluación final:** de carácter sumativo y realizada antes de finalizar el curso para valorar la evolución, el progreso y el grado de adquisición de competencias, objetivos y saberes por parte del alumnado.
- **Autoevaluación y coevaluación:** para hacer partícipes a los alumnos en el proceso evaluador. Se harán efectivas a través de las actividades, trabajos, proyectos y pruebas que se realizarán a lo largo del curso y que se integrarán en

las diferentes situaciones de aprendizaje que se definan. Las **situaciones de aprendizaje** son situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas tanto a las competencias clave como a las específicas, que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

La evaluación se hará a través de la ponderación de los distintos criterios de evaluación, que serán evaluados a través de la utilización de diversos **instrumentos de evaluación**.

Los distintos instrumentos de evaluación los podemos encontrar asociados a los criterios de evaluación en las tablas de ponderaciones del apartado 4.3. de esta programación didáctica. Son los siguientes:

- Prueba objetiva (PO), que pueden ser escritas y/u orales. Si no hay problemas de tiempo o de distribución de materia, se realizarán dos pruebas, como mínimo, en cada evaluación. Según la naturaleza de los contenidos a evaluar, las pruebas escritas podrán incluir ejercicios donde se evalúen destrezas, o ejercicios de respuestas cortas, o problemas donde se requiera un nivel deductivo mayor, preguntas donde se evalúen conceptos... Para alumnos con calificación negativa es conveniente realizar actividades de refuerzo que servirán para repasar los saberes básicos no adquiridos. Cada profesor articulará estas actividades de la manera que crea más adecuada.
- Ficha de trabajo, tanto en papel como digital (FT).
- Formulario online (FO).
- Herramientas tecnológicas, como Geogebra, calculadora... (HT).
- Problema individual real (PI), que podrán ser resueltos en el aula o en casa. Dichos problemas y/o retos matemáticos podrán ser entregados al profesor correspondiente o podrán ser subidos a Classroom o al Entorno de Aprendizaje de EducamosCLM.
- Trabajo colaborativo (TC), que podrán ser realizados en el aula o en casa. Dichos proyectos tendrán un producto final, que podrá ser una infografía, una presentación, un video... Podrán ser subidos a Classroom o al Entorno de Aprendizaje de EducamosCLM.
- Actividades-tareas diarias (AT), realizadas en clase o en casa, de forma individual o por parejas.
- Cuaderno del alumno/a (CA).
- Observación directa (OD), lo que conlleva el registrar la actitud, el interés y la participación del alumno en clase y controlar la asistencia a clase.
- Debate (DB), fomentando las discusiones y exposiciones en clase.

Además, podremos entrevistar, si fuera conveniente, a los familiares. Esto puede ser de forma presencial, aunque se priorizará el uso de EducamosCLM (Seguimiento Educativo) y llamadas telefónicas para el intercambio de información. Por último, podremos solicitar información al resto del equipo docente.

Se configurarán con antelación a su realización, en Seguimiento Educativo de EducamosCLM, las fechas de todas las pruebas y las diversas actividades/situaciones de aprendizaje, así como sus calificaciones una vez evaluado cada instrumento. Así, los padres estarán informados de las fechas y de las calificaciones obtenidas.

Algunas de las **capacidades** del alumno que podemos considerar **básicas** y fundamentales en el ejercicio de la evaluación son, por ejemplo:

- Participar activamente y con actitud tolerante en la dinámica de clase, preguntando dudas, realizando aportaciones, interviniendo en debates con actitud de respeto...
- Trabajar individualmente en los tiempos establecidos dentro del aula.
- Trabajar en equipo de forma correcta, con respecto y tolerancia.
- Presentar debidamente ordenados, con limpieza y completos, los trabajos de investigación que se determinen, dentro de los plazos establecidos.
- Superar las pruebas que se realicen, según los baremos que se informen antes de su realización.
- Realizar las producciones de trabajos y pruebas escritas observando una correcta ortografía.
- Presentar debidamente ordenadas, con limpieza y completas las producciones que se van realizando en el aula o fuera de ella (apuntes, cuadros, esquemas, ejercicios de aplicación...), dentro de los plazos establecidos y en cualquier caso dentro del periodo de evaluación a que correspondan las producciones. En muchos casos, dicha presentación se podrá hacer de forma online, subiendo sus tareas a Classroom o al Entorno de Aprendizaje de EducamosCLM.

En la **evaluación del proceso de enseñanza** prestaremos atención principalmente a la adecuación de la programación didáctica y a la actuación del profesorado en su labor profesional como miembro de la comunidad educativa. La evaluación del proceso de enseñanza tendrá un carácter continuo y procesual.

En las reuniones semanales de Departamento se tratarán todos los aspectos referentes a la mejora de la actuación docente. Todos los acuerdos adoptados y las propuestas de mejora se recogerán en las actas. Al final de cada evaluación también registraremos parte de estos datos en el documento ***Seguimiento de la Programación***.

## 7.2. Criterios de calificación y de recuperación

### 7.2.1. Criterios de calificación

Según acuerdo del Departamento se atenderá al cumplimiento específico de las normas ortográficas como así lo referencia la competencia específica 8 (criterios de evaluación 8.1 y 8.2) en las dos etapas de la Educación Secundaria, con el fin de mejorar la forma de redactar y escribir del alumnado. Este cumplimiento se tendrá en cuenta tanto en las pruebas objetivas como en los problemas individuales y en los trabajos colaborativos que realice el alumnado, aplicando el procedimiento de evaluación recogido en este apartado.

En caso de descubrir al alumno/a copiando durante la realización de una prueba objetiva, en cualquiera de sus formas, se le retirará dicha prueba, y se informará a la familia, al tutor y resto de equipo docente. Los criterios de evaluación evaluados en la misma deberá recuperarlos mediante las acciones de recuperación establecidas.

Explicaremos cómo vamos a calificar, paso a paso:

1) El procedimiento de **calificación de cada actividad/instrumento** de evaluación seguirá los siguientes pasos:

- Aplicando la corrección de cada actividad/instrumento de evaluación se obtendrá una calificación de 0 a 10. Esta nota corresponderá a la evaluación del criterio de evaluación  $j$  de la competencia específica  $i$ . La calificación de dicha actividad/instrumento será  $n_{ij}$ .
- A su vez, cada criterio de evaluación lleva asociado un peso  $p_{ij}$ .
- De modo que, la calificación de cada criterio de evaluación  $j$  de la competencia específica  $i$  ( $c_{ij}$ ) dentro de la unidad didáctica en la que aparece involucrado viene dado por:  $c_{ij} = n_{ij} \cdot p_{ij}$

2) Si a título informativo se quiere llegar a la **calificación de una unidad didáctica**, se procederá a sumar la calificación de cada criterio de evaluación involucrado en dicha unidad didáctica:

$$\sum_i \sum_j c_{ij}$$

3) **Evaluación competencial trimestral.**

- La calificación trimestral para el criterio de evaluación  $j$  de la competencia específica  $i$  ( $CrT_{ij}$ ) se calculará realizando el promedio de sus calificaciones en cada unidad didáctica (UD) en la que haya sido evaluado. Es decir:

$$CrT_{ij} = \frac{\sum_m c_{ijm}}{\sum_m UD_m}$$

- Con vistas a facilitar la información trimestral sobre el proceso de aprendizaje, calcularemos una **“calificación global” de cada evaluación/trimestre**. Para ello, calcularemos la suma de las calificaciones de todos los criterios de evaluación involucrados en el trimestre.

$$\sum_i \sum_j CrT_{ij}$$

La calificación trimestral/evaluación de la materia se redondeará a partir de 0,75.

La posible calificación obtenida en ESO es:

- **Hasta 4,76: INSUFICIENTE.**
- **De 4,76 a 5,75: SUFICIENTE.**
- **De 5,76 a 6,75: BIEN.**
- **De 6,76 a 8,75: NOTABLE.**
- **De 8,76 a 10: SOBRESALIENTE.**

La posible calificación obtenida en Bachillerato es:

- **Hasta 4,76: INSUFICIENTE (1-4).**
- **De 4,76 a 5,75: SUFICIENTE (5).**
- **De 5,76 a 6,75: BIEN (6).**
- **De 6,76 a 7,75: NOTABLE (7).**
- **De 7,76 a 8,75: NOTABLE (8).**
- **De 8,76 a 9,75: SOBRESALIENTE (9).**
- **De 9,76 a 10: SOBRESALIENTE (10).**

#### 4) Evaluación competencial final.

Llegamos a las calificaciones más importantes, las que nos darán el nivel de desempeño alcanzado por el alumnado en cada una de las competencias específicas de Matemáticas. A partir de estas calificaciones, calcularemos, por una parte, el **nivel competencial global alcanzado en la materia** y, por otra parte, gracias a las conexiones con los descriptores operativos (ver tablas de los epígrafes 3.1. y 3.2.), **la aportación a través de nuestra materia al logro de las competencias clave del perfil de salida**.

- La calificación final para el criterio de evaluación  $j$  de la competencia específica  $i$  ( $CrF_{ij}$ ) se calculará realizando el promedio de sus calificaciones en cada trimestre:

$$CrF_{ij} = \frac{\sum_i \sum_j CrT_{ij}}{3}$$

- Una vez que tengamos las calificaciones finales para cada criterio de evaluación, estaremos en disposición de calcular la calificación final de la materia (CF), que será la suma de la calificación final de cada uno de los criterios de evaluación. Es decir:

$$CF = \sum_i \sum_j CrF_{ij}$$

La **calificación final** de la materia se redondeará a partir de 0,75.

La posible calificación obtenida en ESO es:

- **Hasta 4,76: INSUFICIENTE.**
- **De 4,76 a 5,75: SUFICIENTE.**
- **De 5,76 a 6,75: BIEN.**
- **De 6,76 a 8,75: NOTABLE.**
- **De 7,76 a 8,75: NOTABLE.**
- **De 8,76 a 10: SOBRESALIENTE.**

La posible calificación obtenida en Bachillerato es:

- **Hasta 4,76: INSUFICIENTE (1-4).**
- **De 4,76 a 5,75: SUFICIENTE (5).**
- **De 5,76 a 6,75: BIEN (6).**
- **De 6,76 a 7,75: NOTABLE (7).**
- **De 7,76 a 8,75: NOTABLE (8).**
- **De 8,76 a 9,75: SOBRESALIENTE (9).**
- **De 9,76 a 10: SOBRESALIENTE (10).**

**Herramientas de evaluación informáticas:** para la calificación de cada criterio de evaluación, de cada competencia específica y de la aportación a través de nuestra materia al logro de las competencias clave del perfil de salida, precisaremos de herramientas informáticas, y cada profesor elegirá la más adecuada. Puede ser de elaboración propia,

hojas Excel o cualquier otra que el profesor considere oportuna (Additio, iDoceo...). Estas herramientas nos permitirán:

- Calcular la calificación de cada criterio de evaluación en cada unidad didáctica, en cada evaluación/trimestre y su calificación final.
- La calificación final de la materia.
- El nivel competencial global de los alumnos.
- Informes de criterios superados y no superados en el trimestre.
- Informes de criterios superados y no superados final.
- Informe de la aportación a través de las Matemáticas al logro de las competencias clave del perfil de salida.

El Departamento de Matemáticas considera importante integrar como herramienta de evaluación digital el **Cuaderno de Evaluación** diseñado por la Consejería de Educación de la Junta de Castilla-La Mancha. Todos los miembros del Departamento hemos participado en la realización de los diferentes cursos propuestos por el **Centro Regional de Formación del Profesorado**. Su puesta en práctica se está llevando a cabo de modo experimental, aunque preferimos implantarlo completamente cuando observemos su perfecto funcionamiento.

### **7.2.2. Recuperación del proceso de aprendizaje**

Tanto en ESO como en Bachillerato, al final de cada evaluación/trimestre se realizará una recuperación o mejora de los criterios no superados. El alumnado deberá realizar la prueba escrita y/o los trabajos individuales o en equipo correspondientes a los criterios no superados o a aquellos criterios superados que quiera mejorar. En esta prueba y/o trabajos se podrán evaluar todos los criterios de evaluación correspondientes a las unidades didácticas de esa evaluación, por consiguiente, servirá de mejora de criterios ya superados y de recuperación de criterios no superados. En cualquier caso, el alumno mantendrá, al menos, si ésta es superior, la calificación obtenida antes de concluir la evaluación. Al alumno que esté en la situación de recuperar la evaluación se le entregará su correspondiente informe individualizado de recuperación, detallando los criterios de evaluación no superados, junto con las orientaciones para su recuperación. En Bachillerato, si la calificación de la evaluación ordinaria es inferior a 5, el alumno o alumna deberá realizar la prueba escrita y/o los trabajos individuales o en equipo correspondientes a los criterios no superados y a los superados (si quiere mejorar su calificación). La nota de la evaluación extraordinaria será

calculada según hemos explicado anteriormente, teniendo en cuenta que la calificación de los criterios de evaluación ya superados no podrá ser inferior a la de la ordinaria.

### 7.2.3. Criterios de calificación de las Matemáticas pendientes de cursos anteriores

El seguimiento de los alumnos que promocionan a 2º, 3º, 4º ESO o 2º Bachillerato con la materia de Matemáticas pendiente de 1º, 2º, 3º ESO o 1º Bachillerato, respectivamente, lo llevará a cabo el profesor del grupo al que pertenece el alumno. El responsable último de los alumnos con Matemáticas pendientes de cursos anteriores será el jefe del departamento. Los alumnos recibirán un informe con la información de cómo recuperar la materia pendiente de cursos anteriores. Dicho informe llevará un recibí de los alumnos y de los padres, con el fin de que el profesor tenga constancia de que ha llegado la información a las familias. En todos los casos, se establecen las siguientes medidas de recuperación de las materias pendientes:

- El informe tendrá los criterios de evaluación que deben recuperar, teniendo en cuenta los planes de refuerzo del curso 2024-2025 que se subieron a Teams por parte de todos los miembros de nuestro Departamento.
- Se hará un seguimiento trimestral.
- Se establecen las siguientes medidas de recuperación de la materia pendiente:
  - Observación directa y análisis de producciones.
  - Revisión de las tareas de los alumnos.
  - Actitud hacia la materia.
  - Actividades de refuerzo y apoyo relacionadas con los contenidos de la materia pendiente. Se podrán recoger en el servicio de fotocopias del IES o imprimir desde EducamosCLM (Entorno de aprendizaje) o Google Workspace (Classroom). El alumno entregará a su profesor **la primera parte de las actividades** en la **semana del 9 al 12 de diciembre de 2025** (primera evaluación), **la segunda parte** en la **semana del 23 al 27 de marzo de 2026** (segunda evaluación) y **la tercera parte** en la **semana del 27 al 30 de abril de 2026** (en periodo de la tercera evaluación)
  - El profesor/a de Matemáticas de referencia estará dispuesto a resolver todas las dudas que surjan al alumnado. Los alumnos deben utilizar el cuaderno de Matemáticas de este curso y del anterior, el libro de Matemáticas, material en Internet, así como las actividades de refuerzo y apoyo.
  - Prueba escrita, con ejercicios del mismo tipo y dificultad que los propuestos en las actividades de refuerzo y apoyo.

La **prueba** será en la **semana del 27 al 30 de abril** (coincidiendo con la última entrega de las actividades) durante las horas de clase de Matemáticas. **Cada profesor de Matemáticas de referencia informará al alumnado del día exacto.**

- Como criterio de aplicación general, la materia pendiente de un curso se considerará aprobada si el alumno supera positivamente los criterios de evaluación de las dos primeras evaluaciones de la materia correspondiente del curso actual, siendo la calificación de la pendiente la media aritmética de las calificaciones de dichas evaluaciones. Este criterio **no se aplicará** al alumnado que cursa la materia *Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II de 2º Bachillerato* y tiene pendiente del curso anterior la materia de *Matemáticas I de 1º Bachillerato*. Si esto no ocurre, el criterio para obtener la calificación final de dicha materia se calculará de la siguiente manera:

- ❖ 20% de la calificación obtenida mediante los instrumentos de evaluación (la observación directa, el análisis de producciones, actitud hacia la materia, las distintas actividades realizadas...) asociados a los criterios de evaluación de los bloques competenciales: **representación y comunicación, y socioafectividad.**
- ❖ 80% de la calificación obtenida mediante los instrumentos de evaluación (prueba objetiva escrita...) asociados a los criterios de evaluación correspondientes a los bloques competenciales: **resolución de problemas, razonamiento y prueba, y conexiones.**

Sin perjuicio de lo anterior, si el alumno aprueba las Matemáticas del curso actual, automáticamente supera la materia pendiente de cursos anteriores, siendo la calificación de la pendiente la obtenida en el curso actual. Este criterio **tampoco se aplicará** al alumnado que cursa la materia *Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II de 2º Bachillerato* y tiene pendiente del curso anterior la materia de *Matemáticas I de 1º Bachillerato*.

#### 7.2.4. Medidas extraordinarias

Para aquellos alumnos que lo requieran, se realizarán las correspondientes adaptaciones curriculares significativas. Se trata de una adecuación del currículo, teniendo en cuenta el nivel del alumno e intentando no reproducir las condiciones que presumiblemente provocaron los desajustes y carencias detectadas.

Esta situación se adoptará cuando nos encontremos con alumnos que repiten curso y presentan una especial dificultad en la superación de los criterios de evaluación y competencias específicas de la materia, dificultad puesta de manifiesto en los informes del alumno del curso anterior. El Departamento determinará la modificación del currículo y qué criterios puede superar el alumno, trabajados debidamente. Esta medida se realizará estudiando cada caso de forma personalizada, atendiendo a las individualidades del alumno de forma prioritaria, con el objetivo final de que consiga los criterios y las competencias específicas de la materia. Siempre que sea posible, la adaptación del currículo al alumno se hará en colaboración con el equipo pedagógico del Departamento de Orientación. En cualquier caso, las adaptaciones curriculares se efectuarán teniendo en cuenta los contenidos básicos de la materia.

#### **7.2.5. Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente**

El Departamento de Matemáticas realizará su Plan de Evaluación Interna de acuerdo con lo establecido en el **Plan de Evaluación Interna del Centro**. Se evaluarán los siguientes aspectos:

- Infraestructura y equipamiento del Departamento, valorándose la suficiencia y funcionalidad del equipamiento e infraestructuras.
- Dotación de recursos humanos, para evaluar si su número resulta suficiente o no.
- Grado de cumplimiento de la temporalización establecida en esta programación didáctica.
- Resultados académicos del alumnado: este aspecto será evaluado por los miembros del Departamento, tras las evaluaciones del alumnado, con las actas de evaluación y las estadísticas de resultados de los distintos grupos. También se estudiará el grado de consecución de las competencias específicas, las causas de dichos resultados, la metodología desarrollada, el grado de cumplimiento de las temporalizaciones y las propuestas de mejora. Se dialogará con los propios alumnos en el aula, y se recogerá su opinión a través del formulario establecido por el centro para ello, dentro del Plan de Evaluación Interna del Centro.
- Práctica docente: cada profesor/a realizará una evaluación de su práctica docente, cumplimentando los cuestionarios que, para este fin, contempla el Plan de Evaluación Interna del Centro y formulando las propuestas de mejora. Esta evaluación se realizará de forma trimestral y se recogerá en las actas del departamento didáctico, al analizar los resultados académicos logrados por los

alumnos en cada trimestre, promoviendo así la reflexión y la puesta en común de medidas para la mejora. El análisis también aparecerá en la Memoria Anual del departamento didáctico.

- Propuestas de mejora que el departamento eleve al Equipo Directivo, como conclusión de los apartados anteriores.

Este será el cuestionario individual y anónimo en el que se refleje la opinión del alumnado sobre diversas cuestiones relacionadas con la metodología, la evaluación, el ambiente en clase, los recursos materiales, etc. Podría realizarse en papel o de forma online, a través de Google Workspace o EducamosCLM.

Cuestionario Evaluación de la Práctica Docente									
Profesor					Fecha				
Contesta con sinceridad, responsabilidad y precisión a las siguientes cuestiones. La escala va de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo).									
Sobre la labor del Profesor					1	2	3	4	5
<b>¿Cómo trabajamos en clase de...?</b>									
¿Entiendo al profesor cuando explica?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Las explicaciones me parecen interesantes?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Explica sólo utilizando el libro?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Explica utilizando otros recursos?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Es organizado?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Mantiene la disciplina?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Es exigente?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Utiliza las Tecnologías?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>¿Cómo son las actividades?</b>									
¿Propone actividades del libro?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Propone actividades variadas?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Las actividades se corrigen en clase?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Las actividades son activas y participativas?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En ocasiones tengo que consultar otros libros					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me mandan demasiadas actividades					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>¿Cómo es la evaluación?</b>									
¿Las preguntas de los controles están claras?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Lo que me preguntan lo hemos dado en clase?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Tengo tiempo suficiente para contestar los exámenes?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Los controles se corrigen en clase?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Se valora mi comportamiento en clase?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Se utilizan otros métodos de evaluación distintos al examen?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Se valora mi trabajo diario?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Pienso que el sistema de evaluación es justo?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Me evalúo a mí mismo</b>									
¿Realizo diariamente las actividades propuestas?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Estudio tan sólo el día antes de la prueba escrita?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Participo en clase y pregunto dudas?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Soy respetuoso con el profesor y con mis compañeros?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Mantengo un comportamiento correcto en clase?					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Otras opiniones o sugerencias para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de este profesor en esta asignatura</b>									

## 8. ELEMENTOS TRANSVERSALES

La comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el emprendimiento y la educación cívica y constitucional serán elementos transversales en toda la Educación Secundaria Obligatoria, sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las materias de la etapa.

Igualmente, se fomentará el aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social; y el desarrollo de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz, la democracia, el respeto a los derechos humanos, el respeto a los hombres y mujeres por igual, a las personas con discapacidad, el respeto a la pluralidad y el Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo, la prevención del terrorismo y el rechazo a la violencia terrorista y cualquier tipo de violencia.

La programación docente debe comprender en todo caso la prevención de la violencia por razón de sexo, de la violencia contra las personas con discapacidad, de la violencia terrorista y de cualquier forma de violencia, racismo o xenofobia, incluido el estudio del Holocausto judío como hecho histórico.

Un tema transversal en el que las Matemáticas tienen una incidencia importante es el de la Educación del Consumidor. Algunos aspectos del consumo en los que puede incidirse son: publicidad (el manejo de la relación de proporcionalidad y sus diferentes formas de expresión), la medida, el consumo relacionado con el ocio (el azar). Es muy importante tratar de forma seria y matemática los problemas de azar, pues los juegos de azar se han convertido de un tiempo a esta parte en una lacra entre nuestros jóvenes y no tan jóvenes.

La Educación Moral y Cívica, relacionada con la flexibilidad para modificar el punto de vista, perseverancia en la búsqueda de soluciones...

La Educación para la Igualdad de oportunidad entre los sexos. Es necesario fomentar el conocimiento y reconocimiento de la capacidad de cada uno de los compañeros y compañeras en el ámbito de las matemáticas y por extensión de los hombres y mujeres en general. Por ello, desde este Departamento hemos incluido actividades en el Plan de igualdad y prevención de violencia de género.

Tanto los que se han nombrado como el resto de los temas transversales deben estar presentes en la clase de Matemáticas a través de los contextos de los problemas, ejercicios y de las situaciones a las que se aplican las matemáticas.

## 9. PROGRAMACIONES DE AULA

Las programaciones de aula corresponden a cada docente, a título individual. Sin embargo, respetando la libertad de cátedra, todas ellas han de ser coherentes con lo establecido en la programación didáctica del Departamento:

- Garantizarán el cumplimiento de sus preceptos generales.
- Si algún docente, en lugar de seguir el libro de texto indicado por el Departamento en el apartado de materiales y recursos didácticos, prefiere utilizar materiales propios, en su programación de aula deberá detallar cuáles son y su metodología de aplicación, que no podrá ser diferente de forma trascendente a la establecida por el Departamento en esta programación.
- Concretarán los instrumentos de evaluación que se aplicarán en cada unidad didáctica, indicando en los mismos el peso asignado y los criterios de evaluación implicados.

Incluirán un registro para recoger todos los datos obtenidos mediante los instrumentos de evaluación aplicados y, a partir de ellos, obtener las calificaciones correspondientes.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

Para la redacción de varios epígrafes de esta programación se han tenido como referencia:

- “Guía de elaboración de PD” elaborado por Fausto Díaz de Prado, Antonio Jiménez González y Jesús Ángel Tendero Sánchez, de la Delegación Provincial de Educación, Cultura y Deportes de Albacete.
- Programación didáctica del Departamento de Matemáticas elaborada por Juan José Muñoz Muñoz.

**En Villarrobledo, octubre del 2025**

**El Departamento de Matemáticas del IES Virrey Morcillo**