

**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**CURSO 2024/2025**



**I.E.S. LOUSTAU-VALVERDE**

**Valencia de Alcántara**

**(Cáceres)**

<b>1. INTRODUCCIÓN.</b>	<b>5</b>
<b>1.1 NORMATIVA BÁSICA.</b>	<b>5</b>
<b>1.2. DEPARTAMENTO, COMPOSICIÓN Y MATERIAS QUE SE IMPARTEN.</b>	<b>6</b>
<b>2. PROGRAMACIÓN DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA</b>	<b>7</b>
<b>2.1 OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA.</b>	<b>7</b>
<b>2.2 COMPETENCIAS CLAVE</b>	<b>8</b>
<b>2.3.CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA DE MATEMÁTICAS AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS.</b>	<b>13</b>
<i>2.3.1.COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y PERFIL DE SALIDA</i>	<i>14</i>
<i>2.3.2 CONEXIONES ENTRE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</i>	<i>16</i>
<i>2.3.3.CONEXIONES CON OTRAS MATERIAS</i>	<i>16</i>
<b>2.4. SABERES BÁSICOS, SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.</b>	<b>17</b>
<i>2.4.1 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS CON LOS CRITERIOS</i>	<i>23</i>
<i>2.4.2 TABLAS DE ORGANIZACIÓN DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE</i>	<i>27</i>
<b>2.5.PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b>	<b>42</b>
<i>2.5.1 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO.</i>	<i>43</i>
<b>2.6. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS Y DIDÁCTICOS.</b>	<b>47</b>
<i>2.6.1. ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO Y AGRUPAMIENTOS.</i>	<i>48</i>
<i>2.6.2. ORGANIZACIÓN DE LAS SITUACIONES DE APRENDIZAJE. ANEXO I</i>	<i>48</i>
<i>2.6.3.CONTENIDOS TRANSVERSALES.</i>	<i>49</i>
<i>2.6.4. MEDIDAS DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.</i>	<i>50</i>

2.6.5. <i>MEDIDAS PREVISTAS PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA.</i>	51
2.6.6. <i>PROMOCIÓN DE LA CULTURA EXTREMEÑA.</i>	52
2.6.7. <i>MATERIALES Y RECURSOS.</i>	52
2.6.8. <i>ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.</i>	53
2.6.9. <i>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.</i>	53
<b>3. PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO</b>	<b>57</b>
3.1 OBJETIVOS GENERALES	57
3.2 COMPETENCIAS CLAVE	58
3.3 CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA DE MATEMÁTICAS AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS.	62
3.3.1. <i>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y PERFIL DE SALIDA</i>	62
3.3.2. <i>CONEXIONES ENTRE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</i>	64
3.3.3. <i>CONEXIONES CON OTRAS MATERIAS</i>	64
3.4. SABERES BÁSICOS, SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. MATEMÁTICAS I. MATEMÁTICAS II	65
3.4.1. <i>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS CON LOS CRITERIOS</i>	68
3.4.1. <i>TABLAS DE ORGANIZACIÓN DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE</i>	70
3.4.3. <i>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</i>	74
3.5 SABERES BÁSICOS, SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. MATEMÁTICAS CCSS I. MATEMÁTICAS CCSS II	79
3.5.1. <i>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS CON LOS CRITERIOS</i>	83
3.5.3. <i>TABLAS DE ORGANIZACIÓN DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE</i>	85
3.4.5. <i>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</i>	87
3.5. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS Y DIDÁCTICOS	93
3.5.1. <i>EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN EN BACHILLERATO</i>	93
3.5.2. <i>MATERIALES Y RECURSOS</i>	94

3.5.3. TIC, FOMENTO DE LA LECTURA y EDUCACIÓN EN VALORES. \_\_\_\_\_ 95

**4. ANEXOS \_\_\_\_\_ 95**

o ANEXO I : GUÍA DE UNA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE \_\_\_\_\_ 95

o ANEXO II: LECTURAS MATEMÁTICAS \_\_\_\_\_ 100

o ANEXO III: RECURSOS TIC PARA EL AULA. \_\_\_\_\_ 101

## 1. INTRODUCCIÓN.

El Instituto de Educación Secundaria Loustau-Valverde, ubicado en un entorno rural, desempeña un papel fundamental como centro de referencia educativa para numerosos alumnos y alumnas procedentes de pequeñas poblaciones cercanas.

La programación que presentamos tiene como objetivo principal asegurar que nuestros estudiantes alcancen el máximo nivel de desarrollo en todas las dimensiones: física, intelectual, afectiva, moral y social. Además, buscamos garantizar la plena adquisición de las Competencias Clave al finalizar la etapa de Educación Secundaria o Bachillerato; desempeñando un papel fundamental en la formación integral de nuestro alumnado.

La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación introduce importantes cambios con respecto a la anterior redacción de la norma, muchos de ellos derivados, tal y como indica la propia ley en su exposición de motivos, de la conveniencia de revisar las medidas previstas en el texto original con objeto de adaptar el sistema educativo español a los retos y desafíos del siglo XXI, de acuerdo con los objetivos fijados por la Unión Europea y la UNESCO para la década 2020-2030.

### ***1.1 NORMATIVA BÁSICA.***

La programación didáctica del Departamento de Matemáticas en este curso 2023/2024 se ajusta a la legislación de la nueva Ley, LOMLOE.

#### **Nivel estatal:**

Se han publicado los reales decretos de desarrollo que establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas para las distintas etapas educativas, y regulan los elementos del currículo básico aplicables a todas las Administraciones educativas:

- ***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, n.º 76, de 30 de marzo de 2022.
- ***Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de Bachillerato.***

#### **Nivel autonómico:**

- ***Ley 4/2011 de 7 de marzo de Educación de Extremadura.***
- ***Decreto 14/2022, de 18 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 Extremadura***
- ***Decreto 98/2016, de 5 de julio, por el que se establece el ordenamiento y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura.***

- **Decreto 112/2018, de 17 de julio**, por el que se modifica el Decreto 98/2016 por el que se establecen la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- **Decreto 110/2022, de 22 de agosto**, por el que se establece la ordenación y el currículo de la enseñanza secundaria obligatoria.
- **Decreto 109/2022, de 22 de agosto**, por el que se establecen la ordenación y el currículo del Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- **Instrucción N.º 18/2023, de 29 de junio**, de la Secretaría General de Educación, por la que se unifican las actuaciones correspondientes al inicio y desarrollo del curso escolar 2023/2024 en los centros docentes no universitarios sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

### **1.2. DEPARTAMENTO, COMPOSICIÓN Y MATERIAS QUE SE IMPARTEN.**

Consideramos que el nuevo currículo favorece la introducción de mejoras en los distintos elementos curriculares. Dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, las matemáticas juegan un papel fundamental ante los actuales problemas sociales, económicos, científicos y ambientales. Debemos intentar acercar nuestra materia, las Matemáticas, al día a día de nuestro alumnado para que sean conscientes de que están en todas partes y que son importantes para su vida diaria y para su futuro.

Nuestro Departamento impartirá la materia de Matemáticas en los cuatro cursos de la E.S.O., (1º, 2º y 3º y 4º, opción A y opción B), en los dos cursos de 1º de Bachillerato, tanto en la opción Ciencias como en la de Ciencias Sociales y en el único curso de 2º de Bachillerato en las dos opciones; Matemáticas II y Matemáticas CCSS II. Además también impartirá la materia de Ciencias Aplicadas en 1º de Grado Básico de automoción y en 2º Grado Básico de electricidad y automoción.

El Departamento de Matemáticas está formado por las siguientes profesoras:

- **Cristina Gómez Jiménez:** profesora de Ciencias Aplicadas en 2º Grado Básico de Electricidad, 2º ESO A, 4º ESO A (matemáticas A) y 2º de Bachillerato de Ciencias. Además será Jefa del Departamento de Actividades Extraescolares.
- **Antonia Alfonso Vargas:** profesora de Matemáticas de 1º ESO A y B, matemáticas aplicadas en el Grado básico de automoción y matemáticas I del 1º Bachillerato B, del cual es tutora.
- **Clara González Leal,** profesora y tutora de 2º de ESO B. Profesora 4º ESO A para las Matemáticas B, 2º de Bachillerato con las matemáticas II de Ciencias Sociales y apoyos a alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo del grupo de ACT de 1º de ESO. Jefa de Departamento
- **Cristina Orrego Merino,** profesora del 3º ESO A y B siendo tutora del grupo B. Imparte las Matemáticas CCSS I del 1º de bachillerato A, matemáticas aplicadas en el Grado básico de automoción y refuerzo de matemáticas de 2º Eso. Además tiene una

hora de desdoble en 1º ESO y apoyos a alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo del grupo de ACT de 2º de ESO

Resumiendo, en este curso impartimos clase en los siguientes grupos:

1º ESO (10 horas)	2 grupos (4h cada grupo)+ 1 grupo de <b>Ámbito Científico Tecnológico</b> (2 h) (mixto de los dos grupos de 1º ESO)
2º ESO (10 horas)	2 grupos (4h cada grupo)+ 1 grupo de <b>Ámbito Científico Tecnológico</b> (2 h) (mixto de los dos grupos de 2º ESO)
3º ESO ( 4 horas )	2 grupos
4º ESO A (8 horas)	2 grupo (matemáticas A y matemáticas B)
1º BACH Ciencias (4 horas)	1 grupo
1º BACH C.Sociales(4 horas)	1 grupo
2º BACH (8 horas)	2 grupos (Matemáticas II y Matemáticas CCSS II)
1º GB Electricidad	1 grupo (4h)
2º GB Electricidad	1 grupo (4h)
1º GB Automoción	1 grupo (3h)

El Departamento se reunirá todos los **MIÉRCOLES** de forma telemática. La comunicación entre las profesoras que formamos el departamento es continua y diaria durante la jornada que pasamos en el centro escolar y fuera de él (grupo de whasApp), utilizamos Google Drive para compartir documentos. Así como la coordinación con el Departamento de Orientación en la materia que impartimos en FP Básica.

Las dos profesoras jefas de departamento, tendrán las reuniones semanales en la CCP según calendario de Jefatura de Estudios. Igualmente pasará con aquellos miembros del Departamento que sean tutores y para las reuniones de equipo educativo.

## **2. PROGRAMACIÓN DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA**

### **2.1 OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA.**

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en el alumnado capacidades y competencias para determinar los aprendizajes que se consideran imprescindibles para el alumnado en favor de su realización y desarrollo personal, así como para su participación activa como ciudadano en los ámbitos interpersonal, social y laboral.

De conformidad con el artículo 7 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permita:

**a)** Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres 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 tanto individual como en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas de 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 los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

**e)** Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para adquirir, con sentido crítico, nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

**f)** Concebir el conocimiento científico como un saber integrado que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

**g)** Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

**h)** Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana textos y mensajes complejos e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

**i)** Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

**j)** Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura e historia propias y las de otros, así como el patrimonio artístico y cultural, en especial el de nuestra comunidad.

**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 y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

**l)** Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

## **2.2 COMPETENCIAS CLAVE**

Según el artículo 11 del R.D. 217/2022 de 29 de marzo, las competencias clave son las siguientes:

- a) Competencia en comunicación lingüística. **CCL**
- b) Competencia plurilingüe. **PL**
- 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. **CSC**
- g) Competencia emprendedora. **CE**
- h) Competencia en conciencia y expresión culturales. **CCEC**

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. Fundamenta el resto de decisiones curriculares, así como las estrategias y orientaciones metodológicas en la práctica docente.

Según afirma este mismo decreto, la transversalidad es una condición inherente al Perfil de salida, en el sentido de que todos los aprendizajes contribuyen a su consecución. De la misma manera, 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 área, ámbito o materia, sino que todas se concretan en los aprendizajes de las distintas áreas, ámbitos o materias y, a su vez, se adquieren y desarrollan a partir de los aprendizajes que se producen en el conjunto de las mismas.

A cada una de las competencias clave se asocian unos **descriptores operativos** que, en conjunto, concretan las capacidades que el alumnado debe adquirir al término de la etapa de Educación Secundaria.

Los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada área, ámbito o materia.

Esta vinculación entre descriptores operativos y competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el Perfil de salida y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.

Estos descriptores operativos de las competencias clave para la enseñanza básica se describen a continuación, de acuerdo con el anexo I al que se refiere el artículo 7 del Decreto 110/2022, de 22 de agosto.

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

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...

- CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
- CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
- CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
- CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce

privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

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

### **Competencia plurilingüe (CP)**

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...

- GP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
- CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
- CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

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

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...

- STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
- STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia
- STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
- STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas,

diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.

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

### **Competencia digital (CD)**

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...

- CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual
- CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
- CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
- CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
- CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

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

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...

- CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
- CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
- CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás

personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

- CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
- CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

### **Competencia ciudadana (CC)**

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...

- CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
- CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
- CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
- CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

### **Competencia emprendedora (CE)**

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...

- CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
- CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

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

### Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...

- CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
- CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
- CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa
- CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

### ***2.3.CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA DE MATEMÁTICAS AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS.***

En relación con el artículo 12 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y según desarrolla el anexo II del Decreto 110/2022, de 22 de agosto, se fijan las competencias específicas de la materia de Matemáticas, así como los criterios de evaluación y los contenidos, enunciados en forma de saberes básicos.

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

Las competencias específicas entroncan y suponen una profundización con respecto a las adquiridas por el alumnado a partir del área de Matemáticas durante la Educación Primaria, proporcionando una continuidad en el aprendizaje de las matemáticas que respeta el desarrollo psicológico y el progreso cognitivo del alumnado. Se relacionan entre sí y han sido agrupadas en torno a cinco bloques competenciales según su naturaleza: **resolución de problemas (1 y**

**2), razonamiento y prueba (3 y 4), conexiones (5 y 6), comunicación y representación (7 y 8) y destrezas socioafectivas (9 y 10).**

***2.3.1.COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y PERFIL DE SALIDA***

Las competencias específicas se ponen de manifiesto a través de los saberes básicos imprescindibles, pero para que estos puedan ser movilizados es necesario contar con situaciones de aprendizaje diseñadas desde principios y criterios que garanticen un aprendizaje competencial, personalizado e inclusivo.

El alumnado, al comienzo de esta etapa, parte de un conocimiento de lo cercano, donde aplica cálculos elementales, estimaciones, conocimientos geométricos observables y una iniciación al conocimiento abstracto, para conseguir a lo largo de la etapa un desarrollo del pensamiento y del razonamiento, concretamente lógico-deductivo y algorítmico así como geométrico-espacial y, con ellos, una mejora de la creatividad. Los nuevos conocimientos que se van adquiriendo deben apoyarse en los ya conseguidos, las situaciones de aprendizaje deben considerar contextos que, desde lo cercano, vayan adquiriendo cada vez mayor complejidad, para poder aplicar los procesos cognitivos con los que abordar y resolver situaciones interdisciplinares reales.

Conforme al anexo II del Decreto 110/2022, de 22 de agosto, a continuación, se detallan las competencias específicas de Matemáticas conectadas con las competencias clave:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando individual o colectivamente diferentes estrategias y formas de razonamiento, explorando distintas soluciones posibles y diferentes maneras de proceder	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.	<b>Criterio 1.1.</b> Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. <b>Criterio 1.2.</b> Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. <b>Criterio 1.3.</b> Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando con ayuda las respuestas obtenidas, verificando su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global.	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.	<b>Criterio 2.1.</b> Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. <b>Criterio 2.2.</b> 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. <b>Criterio 2.3.</b> Comprobar la solución de un problema usando diferentes herramientas digitales o tecnológicas.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación y generando nuevos conocimientos tanto en el ámbito académico como en el ámbito social.	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.	<b>Criterio 3.1.</b> Formular conjeturas relacionadas con los distintos sentidos matemáticos. <b>Criterio 3.2.</b> Comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones. <b>Criterio 3.3.</b> Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema. <b>Criterio 3.4.</b> Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos, a través de la modelización de situaciones cotidianas y académicas que permita la resolución eficaz de problemas.	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	<b>Criterio 4.1.</b> Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. <b>Criterio 4.2.</b> Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, con una visión integral de las matemáticas en situaciones y contextos diversos.	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	<b>Criterio 5.1.</b> Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente. <b>Criterio 5.2.</b> Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
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.	STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	<b>Criterio 6.1.</b> Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. <b>Criterio 6.2.</b> Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. <b>Criterio 6.3.</b> Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
7. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos sencillos y presentes en situaciones cotidianas o académicas usando diferentes tecnologías, tanto individual como colaborativamente consiguiendo así visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.	<b>Criterio 7.1.</b> Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información. <b>Criterio 7.2.</b> Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. <b>Criterio 7.3.</b> Visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos mediante herramientas digitales y tecnológicas, valorando su utilidad para compartir información.
8. Comunicar de forma individual y en grupo conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos y presentes en situaciones cotidianas o académicas usando lenguaje oral, escrito o gráfico utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, y utilizando la terminología matemática apropiada, dando así significado y coherencia a las ideas matemáticas.	CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.	<b>Criterio 8.1.</b> Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, oralmente y por escrito, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, para describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. <b>Criterio 8.2.</b> Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicándose con precisión y rigor
9. Identificar y gestionar emociones, valorando el error como parte del proceso de aprendizaje, adaptándose a situaciones de incertidumbre que ocurren durante la resolución de retos, basados en contextos reales o científicos, en los que se aplican las matemáticas, con perseverancia y disfrutando en su aprendizaje.	STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.	<b>Criterio 9.1.</b> Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos. <b>Criterio 9.2.</b> Mostrar una motivación positiva y perseverancia, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con funciones asignadas, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.	<b>Criterio 10.1.</b> 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 juicios informados. <b>Criterio 10.2.</b> Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el papel asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

### ***2.3.2 CONEXIONES ENTRE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS***

Las competencias específicas entroncan y suponen una profundización con respecto a las adquiridas por el alumnado a partir del área de Matemáticas durante la Educación Primaria, proporcionando una continuidad en el aprendizaje de las matemáticas que respeta el desarrollo psicológico y el progreso cognitivo del alumnado. Se relacionan entre sí y han sido agrupadas en torno a cinco bloques competenciales según su naturaleza:

Las competencias específicas **1** y **2** constituyen un primer bloque de resolución de problemas, abordando distintos aspectos competenciales, desde el planteamiento de problemas hasta las distintas formas de resolución o el análisis de las soluciones obtenidas.

Las competencias específicas **3** y **4** se refieren a razonamiento y prueba, profundizando en la importancia del razonamiento y la argumentación, así como en la modelización de las situaciones que se trabajan.

Las competencias específicas **5** y **6** hacen referencia a las conexiones entre los distintos elementos matemáticos, así como a las diferentes situaciones y materias en las que se pueden aplicar.

Las competencias específicas **7** y **8** forman un bloque de comunicación y representación, valorando la importancia de la presentación y comunicación del trabajo matemático como parte esencial de la ciencia.

Las competencias específicas **9** y **10** tienen un enfoque socioemocional, de reconocimiento del error como forma de aprendizaje y del respeto a la opinión de los compañeros y compañeras.

### ***2.3.3. CONEXIONES CON OTRAS MATERIAS***

Recogiendo ahora las conexiones entre las competencias específicas de las Matemáticas, como materia instrumental, con otras materias, podemos afirmar su contribución a la consecución de distintas competencias específicas de estas otras materias, con un enfoque claramente transversal.

Las competencias **1** y **2**, englobadas en el bloque de resolución de problemas, conectan con la competencia específica de la materia de Biología y Geología que pretende desarrollar las mismas habilidades desde un enfoque diferente; con la competencia específica de Física y Química que recoge la importancia de la formulación de preguntas e hipótesis por parte del alumnado, y con la competencia específica de Economía y Emprendimiento relativa a la evaluación de las fases del proceso y al análisis de los resultados obtenidos, en un contexto en el que ambos son elementos básicos de la realización de un proyecto.

Las competencias matemáticas **3** y **4** están muy relacionadas con la competencia específica de Biología y Geología que busca utilizar el razonamiento para dar explicación a procesos de la vida cotidiana; con la competencia de Física y Química que recoge la importancia del desarrollo de los razonamientos propios de pensamiento científico; o la competencia de Tecnología relativa a la búsqueda de soluciones tecnológicas eficientes, pues los mismos procedimientos usados en la formulación y comprobación de una conjetura matemática son extrapolables en el planteamiento de hipótesis en el ámbito de estas materias.

La visión de las matemáticas como un todo integrado, cohesionando los diferentes elementos matemáticos y uniendo conceptos y procedimientos, permite enlazar con competencias específicas de otras materias como la competencia específica de Física y Química sobre el manejo y soltura de las reglas y normas básicas de la física y la química, el lenguaje matemático y la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, puesto que en una disciplina científica como esta es fundamental el conocimiento y el manejo de las herramientas matemáticas; o la competencia específica de Tecnología que busca desarrollar el

estudio de problemas o necesidades tecnológicas aplicando conocimientos interdisciplinares, utilizándose la matemática como una herramienta necesaria. Al igual que en los casos anteriores, las competencias específicas sobre comunicación y representación, 7 y 8 también aparecen en la materia de Física y Química, y guardan estrecha relación con competencias específicas de Tecnología que tratan sobre el aprovechamiento eficiente de las herramientas digitales y recursos de diversa índole. La representación de conceptos y la argumentación de procedimientos matemáticos y científicos pueden verse favorecidos con el uso responsable y adecuado de diferentes herramientas digitales, fomentando la creatividad, el rigor, la claridad, el trabajo individual o en equipo y la comunicación efectiva por diferentes canales (orales, gráficos o escritos).

Las competencias específicas de carácter socioemocional, 9 y 10, de la materia se conectan con la materia de Física y Química en las que se refleja la importancia del trabajo colaborativo entre iguales. Una gestión adecuada de las emociones personales y un buen autoconcepto matemático favorece una actitud vital creadora, emprendedora y colaborativa para avanzar en el conocimiento científico.

#### ***2.4. SABERES BÁSICOS, SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.***

Según el artículo 8 del Decreto 110/2022, de 22 de agosto, y su desarrollo en el anexo II, a continuación, se detallan los criterios de evaluación y los saberes básicos, para Matemáticas.

El nivel de logro de las competencias específicas de la materia refleja los desempeños al finalizar el curso de la ESO.

La numeración de los saberes de la siguiente tabla, destinada a facilitar su cita y localización, sigue los criterios que se especifican a continuación:

- La letra indica el bloque de saberes.
- El primer dígito indica el subbloque dentro del bloque.
- El segundo dígito indica los niveles en que se imparte.
- El tercer dígito indica el saber concreto dentro del subbloque.

Así, por ejemplo, A.2.3.3. correspondería al tercer saber del segundo subbloque dentro del bloque A, que se debe haber trabajado al acabar 3º de la ESO.

**BLOQUE A. Sentido numérico**

	1º a 3º ESO	4º ESO Matemáticas A	4º ESO Matemáticas b
A.1 Conteo	A.1.3.1 Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.	A.1.4.1 Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático.	
	A.1.3.2 Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.		
A.2 Cantidad	A.2.3.1. Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.		
	A.2.3.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.	A.2.4.1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.	A.2.4.1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.
	A.2.3.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.	A.2.4.2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.	A.2.4.2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.
	A.2.3.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.		A.2.4.3. Diferentes representaciones de una misma cantidad.
	A.2.3.5. Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación.		
		A.2.4.3. Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.	
A.3 Sentido de las operaciones	A.3.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.		
	A.3.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.	A.3.4.1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.	A.3.4.1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas
	A.3.3.3. 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.		
	A.3.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.		
	A.3.3.5. 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.	A.3.4.2. Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.	A.3.4.2. Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.
		A.3.4.3. Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.	
A.4 Relaciones	A.4.3.1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.		
	A.4.3.2. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica	A.4.4.1. Orden en la recta numérica. Intervalos.	A.4.4.1. Orden en la recta numérica. Intervalos
	A.4.3.3. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.		
	A.4.3.4. Patrones y regularidades numéricas.	A.4.4.2. Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.	A.4.4.2. Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades.
			A.4.4.3. Aplicación de los logaritmos en la resolución de problemas científicos, financieros o de otros contextos.
	A.5.3.1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.		
	A.5.3.2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.		

A.5 Razonamiento proporcional	A.5.3.3. Situaciones de proporcionalidad (directa, inversa y compuesta) en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, etc.).	A.5.4.1. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.	
A.6 Educación financiera	A.6.3.1. Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.		
	A.6.3.2 Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.	A.6.4.1. Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.	

**BLOQUE B. Sentido de la medida**

	1º a 3º ESO	4º ESO Matemáticas A	4º ESO Matemáticas b
B.1 Magnitud	B.1.3.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos		
	B.1.3.2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.		
B.2 Estimación y relaciones	B.2.3.1. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.		
B.3 Medición	B.3.3.1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación		
	B.3.3.2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.		
	B.3.3.3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.		
	B.3.3.4. La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.		
		B.3.4.1. La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación	
			B.3.4.1. Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas
B.4 Cambio		B.4.4.1. 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.4.4.1. 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

**BLOQUE C. SENTIDO ESPACIAL**

	1º a 3º ESO	4º ESO Matemáticas A	4º ESO Matemáticas b
C.1 Figuras geométricas en el plano y en el espacio	C.1.3.1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.		
	C.1.3.2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.		
	C.1.3.3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).	C.1.4.1. Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.	.1.4.1. Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.

C.2 Localización y sistemas de representación	C.2.3.1. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación.		
			C.2.4.1. Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.
			C.2.4.2. Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.
C.3 Movimientos y transformaciones	C.3.3.1. Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas	C.3.4.1. Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.	C.3.4.1. Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc
C.4 Visualización y razonamiento y modelización geométrica	C.4.3.1. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.	C.4.4.1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.	C.4.4.1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.
	C.4.3.2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).		
		C.4.4.2. Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...	C.4.4.2. Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...
		C.4.4.3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.	C.4.4.3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.

**BLOQUE D. Sentido algebraico**

	1º a 3º ESO	4º ESO Matemáticas A	4º ESO Matemáticas b
D.1 Patrones	D.1.3.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos..	D.1.4.1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.	D.1.4.1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos
D.2 Modelo matemático	D.2.3.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.	D.2.4.1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.	D.2.4.1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.
	D.2.3.2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.	D.2.4.2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.	D.2.4.2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.
D.3 Variable	D.3.3.1. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.	D.3.4.1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.	D.3.4.1. Variable: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos
		D.3.4.2. Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.	
			D.3.4.2. Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.
	D.4.3.1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.	D.4.4.1. Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.	D.4.4.1. Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.

D.4 Igualdad y desigualdad	D.4.3.2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.	D.4.4.2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.	D.4.4.2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas
	D.4.3.3. Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana	D.4.4.3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.	D.4.4.3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y no lineales sencillas en situaciones de la vida cotidiana.
	D.4.3.4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.	D.4.4.4. Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.	D.4.4.4. Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
D.5 Relaciones y funciones	D.5.3.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.	D.5.4.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.	D.5.4.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
	D.5.3.2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.	D.5.4.2. 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.	D.5.4.2. 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.
	D.5.3.3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.		
		D.5.4.3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.	D.5.4.3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.
D.6 Pensamiento computacional	D.6.3.1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.	D.6.4.1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.	D.6.4.1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
	D.6.3.2. Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos.	D.6.4.2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos	D.6.4.2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
	D.6.3.3. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas	D.6.4.3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.	D.6.4.3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.

**BLOQUE E. Sentido estocástico**

	1º a 3º ESO	4º ESO Matemáticas A	4º ESO Matemáticas b
E.1 Organización y análisis de datos	E.1.3.1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.	E.1.4.1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia	E.1.4.1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable bidimensional. Tablas de contingencia.
	E.1.3.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.	E.1.4.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.	E.1.4.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
	E.1.3.3. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.	E.1.4.3. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.	E.1.4.3. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
	E.1.3.4. Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales	E.1.4.4. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.	E.1.4.4. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
	E.1.3.5. Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de	E.1.4.5. Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con	E.1.4.5. Interpretación de la relación entre dos variables, valorando

	medidas de dispersión en situaciones reales.	herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas	gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una cesión lienal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.
	E.1.3.6. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.		

**2.4.1 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS CON LOS CRITERIOS**

<b>CE.M.1</b>		
Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones		
<b>Matemáticas 1º a 3º ESO</b>	<b>Matemáticas A (4º ESO)</b>	<b>Matemáticas B (4º ESO)</b>
1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. 1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. 1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	1.1. Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas. 1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas. 1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	1.1. Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas. 1.2. Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia. 1.3. Obtener todas las soluciones matemáticas de un problema movilizand los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.
<b>CE.M.2</b>		
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 lógico y su repercusión global.		
<b>Matemáticas 1º a 3º ESO</b>	<b>Matemáticas A (4º ESO)</b>	<b>Matemáticas B(4º ESO)</b>
2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. 2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. 2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).	2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. 2.2. Justificar las soluciones óptimas de un problema desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).
<b>CE.M.3</b>		
Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento		
<b>Matemáticas 1º a 3º ESO</b>	<b>Matemáticas A (4º ESO)</b>	<b>Matemáticas B (4º ESO)</b>
3.1 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	3.1 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	3.1 Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada. 3.2 Plantear variantes de un problema que lleven a una generalización.

3.2 Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema. 3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	3.2 Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema. 3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.
--	--	---

<b>CE.M.4</b>		
Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.		
<b>Matemáticas 1º a 3º ESO</b>	<b>Matemáticas A (4º ESO)</b>	<b>Matemáticas A (4º ESO)</b>
4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. 4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional. 4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	4.1. Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas. 4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.

<b>CE.M.5</b>		
Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.		
<b>Matemáticas 1º a 3º ESO</b>	<b>Matemáticas A (4º ESO)</b>	<b>Matemáticas A (4º ESO)</b>
5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente. 5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.	5.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. 5.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	5.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. 5.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.

<b>CE.M.6</b>
---------------

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.		
Matemáticas 1º a 3º ESO	Matemáticas A (4º ESO)	Matemáticas B (4º ESO)
<p>6.1 Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</p> <p>6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.</p> <p>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.</p>	<p>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.</p> <p>6.2 Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.</p> <p>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.</p>	<p>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.</p> <p>6.2 Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.</p> <p>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.</p>

CEM.7		
Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.		
Matemáticas 1º a 3º ESO	Matemáticas A (4º ESO)	Matemáticas B (4º ESO)
<p>7.1 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.</p> <p>7.2 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</p>	<p>7.1 Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.</p> <p>7.2 Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.</p>	<p>7.1 Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.</p> <p>7.2 Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.</p>

<b>CE.M.8</b>		
Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.		
<b>Matemáticas 1º a 3º ESO</b>	<b>Matemáticas A (4º ESO)</b>	<b>Matemáticas B (4º ESO)</b>
8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. 8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	8.1 Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada. 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.	8.1 Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada. 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.

<b>CE.M.9</b>		
Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.		
<b>Matemáticas 1º a 3º ESO</b>	<b>Matemáticas A (4º ESO)</b>	<b>Matemáticas B (4º ESO)</b>
9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

<b>CE.M.10</b>		
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 crear relaciones saludables.		
<b>Matemáticas 1º a 3º ESO</b>	<b>Matemáticas A (4º ESO)</b>	<b>Matemáticas B (4º ESO)</b>
10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma	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

<p>efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados. 10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.</p>	<p>crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados. 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.</p>	<p>creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados. 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.</p>
--	---	---

## **2.4.2 TABLAS DE ORGANIZACIÓN DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE**

### **2.4.2.1 Primero y Segundo de Educación Secundaria Obligatoria**

El bloque F, estará presente en todos los bloques de saberes básicos.

La tabla expresa la relación entre los saberes básicos, descriptores operativos y los criterios aplicados a tales descriptores.

UNIDAD	S. de APRENDIZAJE Anexo I	SABERES BÁSICOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES OPERATIVOS	CRITERIOS EVALUACIÓN
Números Naturales	Trabajo individual en casa y en clase	A.2.3.1 A.2.3.2 A.3.3.1. A.3.3.3. A.3.3.5.	1,2,6,10	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	1.1 - 1.2 2.1 6.1 10.1
Divisibilidad	Trabajo individual y colaborativo	A.3.3.1 A.3.3.3. A.3.3.5. A.4.3.1.	1, 2, 5, 8, 9, 10	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	1.1 - 1.2 2.1 - 2.2 - 2.3 5.1 8.1 9.1 - 9.2 10.1
Números enteros	Trabajo individual, grupal y colaborativo	A.2.3.3 A.2.3.4 A.3.3.1 A.3.3.2 A.3.3.3 A.3.3.4 A.3.3.5	1, 2, 5, 8, 9, 10	STEM1,STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA3,CPSAA5, CCEC4. CD2, CPSAA4, CC3, CE3., CD3, CCEC1, CCL1,CCL5, CCCL3, CPSAA1, CCEC3, CPSAA5, CE2,	1.1 - 1.2 2.1 - 2.2 - 2.3 5.1 8.1 9.1 - 9.2 10.1
Fracciones Decimales	Trabajo individual, grupal y colaborativo	A.2.3.3 A.2.3.4 A.3.3.1 A.3.3.2 A.3.3.3 A.3.3.4 A.3.3.5	1, 2, 5, 8, 9, 10	STEM1,STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA3,CPSAA5, CCEC4. CPSAA4, CC3, CE3., CD3, CCEC1, CCEC3, CCL1,CCL5, CCCL3, CPSAA1, CPSAA5, CE2,	1.1 - 1.2 2.1 - 2.2 - 2.3 5.1 8.1 9.1 - 9.2 10.1
Álgebra	Instrucción directa y trabajo individualizado	D.2.3.1 D.2.3.2 D.3.3.1 D.4.3.1 D.4.3.2 D.4.3.3	1, 2, 5, 6, 8, 9, 10	STEM1,STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA3,CPSAA5, CCEC4., CPSAA4, CC3, CE3., CD3, CCEC1, CCL1,CCL5, CCCL3, CPSAA1, CCEC3, CE2,	1.2 2.1 - 2.2 5.1 - 5.2 6.1 - 6.2 8.1 - 8.2 9.1 - 9.2 10.1 - 10.2
Sistema Métrico Decimal	Trabajo en grupo	B.1.3.1 B.1.3.2 B.2.3.1	1, 2, 5, 6, 8, 9, 10	STEM1,STEM2, STEM3, STEM4, CD2,CD3, CPSAA3,CPSAA5, CCEC4. CPSAA4, CC3, CCEC1, CCEC3, CCL1,CCL5, CCCL3, CPSAA1, CE2, CE3.	1.2 2.1 - 2.2 5.1 - 5.2 6.1 - 6.2 8.1 - 8.2 9.1 - 9.2 10.1 - 10.2

**Programación 2024/2025**

Proporcionalidad y porcentajes	Trabajo individual y en grupo	A.2.3.5 A.3.3.1 A.3.3.2 A.3.3.3 A.5.3.1 A.5.3.2 A.5.3.3 B.1.3.2	1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10	CCL1 STEM1, STEM2 CD1, CD2,CD3, CPSAA 3 CE3 CCEC4	1.2 – 1.3 2.1 – 2.2 -2,3 3.3 – 3.4 5.1 – 5.2 6.1 -6.2 – 6.3 8.1 – 8.2 9.1 -9.2 10.1 -10.2
Ángulos y rectas	Trabajo individual y colaborativo	C.1.3.1 C.1.3.3 C.4.3.2	1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10	STEM1,STEM2, STEM3,STEM4, CD2,CD3, CPSAA3,CPSAA5, CCEC4. CC3, CCEC1, CCEC3, CCL1,CCL5, CCCL3, CPSAA1, CE2, CE3.	1.2 -1.3 2.1 – 2.2 – 2.3 3.3 – 3.4 5.1 – 5.2 6.1 – 6.2 – 6.3 8.1 – 8.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2
Polígonos	Proyecto: Encontrar polígonos en nuestro entorno	C.1.3.1 C.1.3.3 C.4.3.2	1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10	CCL1 STEM1, STEM2 CD1, CD2,CD3, CPSAA CE3 CCEC4	1.2 2.2 – 2.3 3.4 5.1 – 5.2 6.1 – 6.2 – 6.3 8.1 – 8.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2
Funciones y gráficas	Individual y en grupo. Búsqueda guiada	D.1.3.1 D.2.3.1 D.3.3.1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	CCL1 STEM1, STEM2 CD1, CD2,CD3, CPSAA CE3 CCEC4	1.2 2.2 – 2.3 3.4 5.1 – 5.2 6.1 – 6.2 – 6.3 7.2 – 7.3 8.1 – 8.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2
Estadística y probabilidad	Estudio estadístico de nuestro día a día	A.1.3.1 A.1.3.2 E.1.3.1 E.1.3.2 E.1.3.3 E.2.3.1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	CCL1 STEM1, STEM2 CD1, CD2,CD3, CPSAA CE3 CCEC4	1.2 2.2 – 2.3 3.4 5.1 – 5.2 6.1 – 6.2 – 6.3 7.2 – 7.3 8.1 – 8.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2

**Ámbito Científico-tecnológico 1º y 2º**

El currículo no establece los elementos de esta materia, desde el departamento de Matemáticas entendemos que la materia debe atender las necesidades de los alumnos en materias como Matemáticas, Biología y Geología en 1º ESO y Matemáticas y Física y Química en 2º ESO

La coordinación con el profesorado que imparte el refuerzo de ámbito Científico Tecnológico debe ser estrecha y contribuir a desarrollar capacidades como:

- Aplicar los saberes básicos de las ciencias y la tecnología para identificar objetos y formas, interpretar fenómenos y mecanismos, y para idear y encontrar soluciones a problemas y situaciones planteadas.
- Utilizar las estrategias propias de la resolución de problemas en situaciones derivadas de la vida cotidiana y reflexionar sobre el proceso seguido.
- Aprender a confiar en sus propias capacidades y a perseverar en el esfuerzo para afrontar situaciones que requieran su empleo.
- Trabajar en equipo para llevar a cabo una tarea, sabiendo confrontar las opiniones propias con las de los compañeros y compañeras, y valorando las ventajas del trabajo cooperativo.
- Conocer y valorar el desarrollo científico y tecnológico, sus aplicaciones, su incidencia en el medio social y físico, y su impacto ambiental.

La **metodología** aplicada propiciará la participación e implicación del alumnado en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al tratarse de grupos reducidos la atención individualizada es mucho más fácil de llevar adelante con cada uno de los alumnos y alumnas.

**Temporalización**

El bloque F: sentido socioafectivo estará presente a lo largo del desarrollo de todo el curso. La distribución temporal de los cinco bloques restantes de saberes básicos que vamos a trabajar es la siguiente:

Primer trimestre	Bloque A : Sentido Numérico. Números Bloque D: Sentido algebraico. Álgebra.
Segundo trimestre	Bloque B: Sentido de la medida . Funciones. Bloque C: Sentido Espacial. Geometría
Tercer trimestre	Bloque C: Sentido Espacial. Geometría Bloque E: Sentido Estocástico. Estadística y probabilidad.

**2.4.2.2 Tercero de Educación Secundaria Obligatoria**

El bloque F, estará presente en todos los bloques de saberes básicos. La tabla expresa la relación entre los saberes básicos, descriptores operativos y los criterios aplicados a tales descriptores.

**Programación 2024/2025**

<b>UNIDAD</b>	<b>S. de APRENDIZAJE Anexo I</b>	<b>SABERES BÁSICOS</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>	<b>PERFIL DE SALIDA DESCRIPTORES OPERATIVOS</b>	<b>CRITERIOS EVALUACIÓN</b>
Fracciones y decimales	Trabajo individual y colaborativo	A.2.3.1 A.2.3.2 A.2.3.2 A.2.3.4 A.3.3.1 A.3.3.3 A.3.3.4 A.3.3.5 A.4.3.1 A.4.3.2 A.4.3.3	1,2,5,6,9,10	CCL1 STEM1, STEM2 CD1, CD2, CD3, CPSAA 3 CE3 CCEC4	1.1 – 1.2 – 1.3 2.1 – 2.2 5.1 – 5.2 6.1 – 6.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2
Potencias y raíces	Trabajo individual y colaborativo	A.3.3.1 A.3.3.2 A.3.3.3 A.3.3.4 A.3.3.5 A.4.3.1	1, 2, 5, 8, 9, 10	CCL1 STEM1, STEM2 CD1, CD2, CD3, CPSAA 3 CE3 CCEC4	1.1 – 1.2 2.1 – 2.2 – 2. 3 5.1 – 5.2 8.1 9.1 – 9.2 10.1
Problemas aritméticos	Trabajo individual, grupal y colaborativo	A.2.3.5 A.3.3.2 A.3.3.3 A.3.3.5 A.5.3.1 A.5.3.2 A.6.3.1 A.6.3.2 A.5.3.3 B.1.3.1 B.1.3.2 D.6.3.1 D.6.3.2 D.6.3.3	1, 2,5,6, 8, 9, 10	STEM1,STEM2, STEM3,STEM4, CD2,CD3, CPSAA3,CPSAA5, CCEC4. CPSAA4, CC3, CCEC1,CCEC3, CCL1,CCL5, CCL3, CPSAA1, CE2, CE3.	1.1 – 1.2 2.1 – 2.2 – 2.3 5.1 – 5.2 6.1 – 6.2 – 6.3 8.1 – 8.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2
El lenguaje algebraico	Trabajo individual y colaborativo	D.2.3.1 D.2.3.2 D.2.3.3 D.4.3.1 D.4.3.2 D.4.3.3 D.4.3.4	1, 2, 5, 8, 9, 10	STEM1,STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3 CPSAA3,CPSAA5, CCEC4., CPSAA4, CC3, CE3.,, CCEC1, CCL1,CCL5, CPSAA1, CCEC3, CE2,	1.1 – 1.2 2.1 – 2.2 5.1 – 5.2 8.1 – 8.2 9.1 – 9.2 10.1

Ecuaciones y sistemas	Trabajo individual y colaborativo Resolución de problemas	D.2.3.1 D.2.3.2 D.2.3.3 D.4.3.1 D.4.3.2 D.4.3.3 D.4.3.4	1, 2, 5, 6, 8, 9, 10	STEM1,STEM2, STEM3,STEM4, CD2,CD3, CPSAA3,CPSAA5, CCEC4. CPSAA4, CC3, CCEC1,CCEC3, CCL1,CCL5, CCL3, CPSAA1, CE2, CE3.	1.1 – 1.2 2.1 – 2.2 – 2.3 5.1 – 5.2 6.1 – 6.2 – 6.3 8.1 9.1 – 9.2 10.1
Funciones y gráficas	Trabajo en grupo, trabajo individual	D.5.3.1 D.5.3.2 D.5.3.3 D.6.3.1 D.6.3.2 D.6.3.3	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	STEM1,STEM2, STEM3,STEM4, CD2,CD3, CPSAA3,CPSAA5, CCEC4. CPSAA4, CC3, CCEC1,CCEC3, CCL1,CCL5, CCCL3, CE2,CE3.	1.3 2.1 – 2.2 – 2.3 4.1 – 4.2 5.1 – 5.2 6.1 – 6.2 – 6.3 7.1 – 7.2 -7.3 8.1 – 8.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2 10.2
Problemas métricos	Descubir y estudiar la geometría en nuestro entorno	C.1.3.1 C.1.3.2 C.1.3.3 C.4.3.1 C.4.3.2	1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10	CCECSTEM1,STEM2, STEM3,STEM4, CD2,CD3, CPSAA3,CPSAA5, CCEC4. CPSAA4, CC3, CCEC1,CCEC3, CCL1,CCL5, CCCL3, CPSAA1, CE2, CE3.	1.1 – 1.2 2.1 – 2.2 3.3 – 3.4 5.1 – 5.2 6.1 – 6.2 – 6.3 8.1 – 8.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2
Cuerpos geométricos	Descubir y estudiar la geometría en nuestro entorno	C.1.3.1 C.1.3.2 C.1.3.3 C.2.3.3 C.4.3.1 C.4.3.2	3, 5, 6, 8, 9, 10	STEM1,STEM2, STEM3,STEM4, CD2,CD3, CPSAA3,CPSAA5, CCEC4. CE3. CPSAA4, CC3, CCEC1,CCEC3, CCL1, CCL3, CPSAA1, CE2,	3.1– 3.2 – 3.3 – 3.4 5.1 – 5.2 6.1 – 6.2 – 6.3 8.1 – 8.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2
Transformaciones geométricas	La Geometría y el arte	C.1.3.1 C.1.3.2 C.1.3.3 C.3.3.1 C.4.3.1 C.4.3.2	3, 5, 6, 8, 9, 10	CCL1 STEM1, STEM2 CD1, CD2,CD3, CPSAA CE3, CCEC4	3.1 – 3.2 -3.3 -3.4 5.1 – 5.2 6.1 – 6.2 – 6.3 8.1 – 8.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2

Tablas y gráficos estadísticos	Trabajo grupal Resolución de problemas	A.1.3.1 A.1.3.2 D.1.3.1 D.2.3.2 D.3.3.1 E.1.3.1 E.1.3.2 E.1.3.3	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	CCL1 STEM1, STEM2 CD1, CD2,CD3, CPSAA CE3 CCEC4	1.1 – 1.2 – 1.3 2.2 – 2.3 3.2 – 3.3 – 3.4 4.1 – 4.2 5.1 6.2 – 6.3 7.1 – 7.2 – 7.3 8.1 – 8.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2
Parámetros estadísticos	Trabajo Grupal	E.1.3.4 E.1.3.5 E.1.3.6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	CCL1 STEM1, STEM2 CD1, CD2,CD3, CPSAA CE3 CCEC4	1.1 – 1.2 – 1.3 2.2 – 2.3 3.2 – 3.3 – 3.4 4.1 – 4.2 5.1 6.2 – 6.3 7.1 – 7.2 – 7.3 8.1 – 8.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2
Azar y probabilidad	Trabajo diario en clase , individual y grupal	E.2.3.1 E.2.3.2 E.2.3.3 E.3.3.1 E.3.3.2 E.3.3.3	1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10	CCL1 STEM1, STEM2 CD1, CD2,CD3, CPSAA CE3 CCEC4	1.1 – 1.2 – 1.3 2.2 – 2.3 3.2 – 3.3 – 3.4 5.1 6.2 – 6.3 8.1 – 8.2 9.1 – 9.2 10.1 -10.2

### Temporalización

El bloque F: sentido socioafectivo estará presente a lo largo del desarrollo de todo el curso.La distribución temporal de los cinco bloques restantes de saberes básicos que vamos a trabajar es la siguiente:

<b>Primer trimestre</b>	Bloque A : Sentido Numérico. Números Bloque D: Sentido algebraico. Álgebra.
<b>Segundo trimestre</b>	Bloque B: Sentido de la medida . Funciones. Bloque C: Sentido Espacial. Geometría
<b>Tercer trimestre</b>	Bloque C: Sentido Espacial. Geometría Bloque E: Sentido Estocástico. Estadística y probabilidad.

**2.4.2.3 Cuarto de Educación Secundaria Obligatoria (Matemáticas A)**

El bloque F, estará presente en todos los bloques de saberes básicos. La tabla expresa la relación entre los saberes básicos, descriptores operativos y los criterios aplicados a tales descriptores.

UNIDAD	S. de APRENDIZAJE Anexo I	SABERES BÁSICOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	PERFIL DE SALIDA DESCRIPTORES OPERATIVOS	CRITERIOS EVALUACIÓN
Números Reales  (Números y más números)	Trabajo individual y colaborativo	A.1.4.1 A.2.4.1 A.2.4.2 A.2.4.3 A.2.3.4 A.3.4.1 A.3.4.2 A.3.4.3 A.4.4.1	1,2,5,6,9,10	CCL1 STEM1, STEM2 STEM3,STEM4 CD1,CD2,CD3, CPSAA 4, CC2,CC3 CE3 CCEC4	1.1 – 1.2 – 1.3 – 1.4 2.1 – 2.2 5.1 – 5.2 6.1 – 6.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2
Potencias y raíces  (Más allá de las multiplicaciones)	Trabajo individual y colaborativo	A.1.4.1 A.3.4.1 A.3.4.3 F.2.4.1 F.2.4.2 F.3.4.1 F.3.4.2	1, 2, 5, 8, 9, 10	CCL1 STEM1, STEM2 CD1, CD2,CD3, CPSAA 3 CE3 CCEC4	1.1 – 1.2 – 1.4 2.1 – 2.2 – 2.3 5.1 – 5.2 8.1 9.1 – 9.2 10.1
Proporcionalidad y porcentajes  (Con Razón)	Trabajo individual, grupal y colaborativo	A.5.4.1 A.6.4.1	1, 2,5,6, 8, 9, 10	STEM1,STEM2, STEM3,STEM4, CD2,CD3, CPSAA3,CPSAA5 , CCEC4. CPSAA 4, CC3, CCEC1,CC EC3, CCL1,CCL5, CCL3, CPSAA1, CE2, CE3.	1.1 – 1.2 2.1 – 2.2 – 2.3 5.1 – 5.2 6.1 – 6.2 – 6.3 7.1-7.2 8.1 – 8.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2
		D.1.4.1 D.2.4.1		STEM1,STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3	1.1 – 1.2 – 1.4

<p>El lenguaje algebraico (Hablando en letras)</p>	<p>Trabajo individual y colaborativo</p>	<p>D.2.4.2 D.3.4.1 D.3.4.2 D.6.4.1 D.6.4.2 D.6.4.3</p>	<p>1, 2, 5, 8, 9, 10</p>	<p>CPSAA3,CPSAA5 , CCEC4., CPSAA4, CC3, CE3.,, CCEC1, CCL1,CCL5, CPSAA1, CCEC3, CE2,</p>	<p>2.1 – 2.2 5.1 – 5.2 8.1 – 8.2 7.1 9.1 – 9.2 10.1</p>
<p>Ecuaciones y sistemas (Busca lo desconocido)</p>	<p>Trabajo individual y colaborativo Resolución de problemas</p>	<p>D.4.4.1 D.4.4.2 D.4.4.3 D.4.4.1 D.6.4.1 D.6.4.3</p>	<p>1, 2, 5, 6, 8, 9, 10</p>	<p>STEM1,STEM2, STEM3,STEM4, CD2,CD3, CPSAA3,CPSAA5 , CCEC4. CPSAA4, CC3, CCEC1,CE3, CCL1,CCL5, CCL3, CPSAA1, CE2, CE3.</p>	<p>1.1 – 1.2 2.1 – 2.2 – 2.3 5.1 – 5.2 6.1 – 6.2 – 6.3 8.1 9.1 – 9.2 10.1</p>
<p>Inecuaciones (Infinitas soluciones)</p>	<p>Trabajo individual y colaborativo Resolución de problemas</p>	<p>D.4.4.1 D.4.4.2 D.4.4.3 D.4.4.1 D.6.4.1 D.6.4.3</p>	<p>1, 2, 5, 6, 8, 9, 10</p>	<p>STEM1,STEM2, STEM3,STEM4, CD2,CD3, CPSAA3,CPSAA5 , CCEC4. CPSAA4, CC3, CCEC1,CE3, CCL1,CCL5, CCL3, CPSAA1, CE2, CE3.</p>	<p>1.1 – 1.2 2.1 – 2.2 – 2.3 5.1 – 5.2 6.1 – 6.2 – 6.3 7.1 8.1 9.1 – 9.2 10.1</p>
<p>Características de una función (Empieza la función)</p>	<p>Trabajo en grupo, trabajo individual</p>	<p>B.3.4.1 B.4.4.1 D.3.4.1 D.3.4.2 D.5.4.1</p>	<p>1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10</p>	<p>STEM1,STEM2, STEM3,STEM4, CD2,CD3, CPSAA3,CPSAA5 , CCEC4. CPSAA4, CC3, CCEC1,CC</p>	<p>1.3 – 1.4 2.1 – 2.2 – 2.3 4.1 – 4.2 5.1 – 5.2</p>

		D.5.4.2 D.5.4.3 D.6.4.3		EC3, CCL1,CCL5, CCCL3, CE2,CE3.	6.1 – 6.2 – 6.3 7.1 – 7.2 8.1 – 8.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2 10.2
Semejanzas (Otros puntos de vista)	Descubrir y estudiar la geometría en nuestro entorno	C.1.4.1 C.3.4.1 C.4.4.1 C.4.4.2 C.4.4.3	1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10	CCECSTEM1,STEM2, STEM3,STEM4, CD2,CD3, CPSAA3,CPSAA5 , CCEC4. CPSAA4, CC3, CCEC1,CEC3, CCL1,CCL5, CCCL3, CPSAA1, CE2, CE3.	1.1 – 1.2 2.1 – 2.2 3.3 – 3.4 5.1 – 5.2 6.1 – 6.2 – 6.3 8.1 – 8.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2
Tablas y gráficos estadísticos (Tomando datos)	Trabajo grupal Resolución de problemas	E.1.4.1 E.1.4.2 E.1.4.3 E.1.4.5	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	CCL1 STEM1, STEM2 CD1, CD2,CD3, CPSAA CE3 CCEC4	1.1 – 1.2 – 1.3 – 1.4 2.2 – 2.3 3.2 – 3.3 – 3.4 4.1 – 4.2 5.1 6.2 – 6.3 7.1 – 7.2 – 7.3 8.1 – 8.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2
		E.2.4.1 E.2.4.2		CCL1	1.1 – 1.2 – 1.3 – 1.4 2.2 – 2.3

Azar y probabilidad (Cuestión de suerte)	Trabajo individual y grupal	E.3.4.1	1, 2, 3, 5,	STEM1, STEM2	3.2 – 3.3 –
		E.3.4.2	6, 8, 9, 10	CD1, CD2,CD3,	3.4
		E.3.4.3		CPSAA	5.1
				CE3	6.2 – 6.3
				CCEC4	7.1-7.2
					8.1 – 8.2
					9.1 – 9.2
					10.1 -10.2

**Temporalización**

El bloque F: sentido socioafectivo estará presente a lo largo del desarrollo de todo el curso. La distribución temporal de los cinco bloques restantes de saberes básicos que vamos a trabajar es la siguiente:

<b>Primer trimestre</b>	Bloque A : Sentido Numérico. Números
<b>Segundo trimestre</b>	Bloque B: Sentido de la medida . Funciones. Bloque C: Sentido Espacial. Geometría
<b>Tercer trimestre</b>	Bloque D: Sentido algebraico. Álgebra. Bloque E: Sentido Estocástico. Estadística y probabilidad.

**2.4.2.4 Cuarto de Educación Secundaria Obligatoria (Matemáticas B)**

El bloque F, estará presente en todos los bloques de saberes básicos. La tabla expresa la relación entre los saberes básicos, descriptores operativos y los criterios aplicados a tales descriptores.

UNIDAD	S. de APRENDIZAJE Anexo I	SABERES BÁSICOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES OPERATIVOS	CRITERIOS EVALUACIÓN
La realidad en números	Trabajo individual y colaborativo	A.2.4.1 A.2.4.2 A.2.4.3 A.3.4.1 A.3.4.2 A.4.4.1 A.4.4.2 A.4.4.3	4, 5, 6, 8, 9, 10	CCL1, CCL3, CCL5 CP1, CP3 STEM1, STEM2, STEM3 CD2, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5 CE2, CE3 CCEC1, CCEC3	4.1 – 4.2 5.1 – 5.2 6.1 – 6.2 – 6.3 8.1 – 8.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2
Razones matemáticas	Trabajo individual y colaborativo	A.3.4.1	1, 3, 4, 6, 9, 10	CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5 CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5 CC2, CC3, CC4 CE2, CE3 CCEC1, CCEC4	1.1 – 1.2- 1.3 3.1– 3.2– 3.3 3.4 4.1 – 4.2 6.1 – 6.2 – 6.3 9.1 – 9.2 10.1 – 10.
Triangulando	Trabajo individual y colaborativo	B.3.4.1 C.1.4.1 C.2.4.1 C.4.4.1 C.4.4.2	1, 3, 5, 8, 9, 10	CCL1, CCL3, CCL5 CP1, CP3 STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5 CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5 CC2, CC3 CE2, CE3 CCEC1, CCEC3, CCEC4	1.1 – 1.2- 1.3 3.1– 3.2– 3.3 3.4 5.1 – 5.2 8.1 – 8.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2
Orientando el plano	Trabajo individual, grupal y colaborativo	C.1.4.1 C.2.4.1 C.2.4.2 C.4.4.1 C.4.4.2 C.4.4.3	1, 2, 7, 8, 9, 10	CCL1, CCL3, CCL5 CP1, CP3 STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5 CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5 CC2, CC3 CE2, CE3 CCEC3, CCEC4	1.1 – 1.2 – 1.3 2.1 – 2.2 – 2.3 7.1 – 7.2 – 7.3 8.1 – 8.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2

Una mirada geométrica.	Trabajo individual y colaborativo (Descubir y estudiar la geometría en nuestro entorno)	C.1.4.1 C.3.4.1 C.4.4.1 C.4.4.2 C.4.4.3	2, 3, 5, 7, 9, 10	CCL1, CCL5 CP1,CP3 STEM1, STEM2, STEM3, STEM5 CD1,CD2, CD3,CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5 CC2, CC3 CE2, CE3 CCEC3, CCEC4	2.1 – 2.2 3.1 – 3.2 – 3.3 5.1 – 5.2 7.1 – 7.2 9.1 – 9.2 10.1– 10.
Un lenguaje universal	Trabajo individual y colaborativo Resolución de problemas	C.4.4.1 C.4.4.2 C.4.4.3 D.1.4.1 D.2.4.1 D.2.4.2 D.3.4.1 D.4.4.1 D.6.4.1 D.6.4.2 D.6.4.3	1, 4, 8, 9, 10	CCL1, CCL3, CCL5 CP1,CP3 STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5 CD2, CD3, CD5 CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5 CC2, CC3 CE2, CE3	1.1 – 1.2 – 1.3 4.1 – 4.2 8.1– 8.2 9.1 – 9.2 10.1– 10
La igualdad es la clave	Trabajo en grupo, trabajo individual	D.2.4.1 D.2.4.2 D.3.4.1 D.4.4.1 D.4.4.2 D.4.4.3 D.4.4.4 D.6.4.1 D.6.4.2 D.6.4.3	2, 3, 4, 9, 10	CCL1, CCL5 CP3 STEM1, STEM2, STEM3, STEM5 CD1,CD2, CD3,CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5 CC2, CC3 CE2, CE3	2.1 – 2.2 – 2.3 3.1 – 3.2 – 3.3 3.4 4.1 – 4.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2
No me da igual	Trabajo en grupo, trabajo individual	A.4.4.1 D.3.4.1 D.4.4.2 D.4.4.4 D.6.4.1 D.6.4.2 D.6.4.3	1, 3, 4, 5, 9, 10	CCL1, CCL5 CP3 STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5 CD1,CD2, CD3,CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5 CC2, CC3 CE2, CE3 CCEC1, CCEC4	1.1 – 1.2 – 1.3 3.1 – 3.2 – 3.3 3.4 4.1 – 4.2 5.1– 5.2 9.1 – 9.2 10.1– 10

**Programación 2024/2025**

Modelos	Trabajo en grupo, trabajo individual	B.4.4.1 D.2.4.1 D.2.4.2 D.3.4.1 D.4.4.1 D.5.4.1 D.5.4.2 D.5.4.3	1, 6, 7, 9, 10	CCL5 CP3 STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5 CD1,CD2, CD3,CD5 CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5 CC4 CE2, CE3 CCEC1, CCEC4	1.1 – 1.2 – 1.3 6.1 – 6.2 – 6.3 7.1 – 7.2 – 7.3 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2
Al límite	Trabajo individual y en grupo	E.1.4.1 D.2.4.1 D.2.4.2 D.3.4.1 D.3.4.2 D.3.4.3 D.4.4.1 D.5.4.1 D.5.4.2 D.5.4.3	2, 3, 7, 8, 9, 10	CCL1, CCL3, CCL5 CP1,CP3 STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5 CD1,CD2, CD3,CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5 CC2, CC3 CE2, CE3 CCEC3	2.1 – 2.2 – 2.3 3.1 – 3.2 – 3.3 3.4 7.1 – 7.2 – 7.3 8.1 – 8.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2
Correlaciones	Trabajo en grupo, trabajo individual	E.1.4.1 E.1.4.2 E.1.4.3 E.1.4.4 E.1.4.5 E.3.4.1 E.3.4.2 E.3.4.3	1, 2, 7, 9, 10	CCL5 CP3 STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5 CD1,CD2, CD3,CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA5 CC2, CC3, CC4 CE2, CE3 CCEC1, CCEC4	1.1 – 1.2 – 1.3 2.1 – 2.2 – 2.3 7.1 – 7.2 – 7.3 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2
Las leyes del azar	Trabajo individual y grupal Resolución de problemas	E.1.4.3 E.1.4.5 E.2.4.1 E.2.4.2 E.3.4.1	1, 5, 6, 7, 8, 9, 10	CCL1, CCL3, CCL5 CP1,CP3 STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5 CD1,CD2, CD3,CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5 CC2, CC3, CC4 CE2, CE3 CCEC1, CCEC3, CCEC4	1.1 – 1.2 – 1.3 5.1 – 5.2 6.1 – 6.2 – 6.3 7.1 – 7.2 – 7.3 8.1 – 8.2 9.1 – 9.2 10.1 – 10.2

**Temporalización**

El bloque F: sentido socioafectivo estará presente a lo largo del desarrollo de todo el curso. La distribución temporal de los cinco bloques restantes de saberes básicos que vamos a trabajar es la siguiente:

<b>Primer trimestre</b>	Bloque A : Sentido Numérico. La realidad en números Bloque B: Sentido de la medida . Trigonometría, vectores Bloque C: Sentido Espacial. Geometría: movimientos en el plano y en el espacio. Cuerpos geométricos
<b>Segundo trimestre</b>	Bloque D: Sentido algebraico. Álgebra. Funciones. Límites.
<b>Tercer trimestre</b>	Bloque E: Sentido Estocástico. Estadística y probabilidad.

**2.5.PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

El artículo 14 de la LOMLOE estipula que la evaluación del alumnado será global, continua y formativa, y tendrá en cuenta el grado de desarrollo de las competencias clave y su progreso en el conjunto de los procesos de aprendizaje.

Si en el contexto de evaluación continua del proceso de enseñanza-aprendizaje, el progreso del alumno no es el adecuado, se establecerán las medidas de refuerzo educativo tan pronto se detecten las dificultades.

Para conseguir una evaluación formativa debemos implicar al alumnado en su propio proceso de evaluación.

La evaluación tomará como referencia fundamental los criterios de evaluación y las competencias específicas; la evaluación debe hacerse con diferentes instrumentos de evaluación ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Los aspectos a tener en cuenta para realizar la evaluación del aprendizaje del alumnado son los siguientes:

- . Valoración del trabajo en el aula: Mediante la valoración de los contenidos por el profesor de grupo diariamente, en observaciones directas del alumno en el aula, o mediante preguntas orales o escritas, en cualquier momento del proceso de enseñanza aprendizaje, constituyendo una fuente de información esencial para la evaluación continua. de cada alumno, reflejadas en el diario de clase del profesor, participación, interés, grado de atención, trabajo, esfuerzo en clase, motivación...
- . Trabajos en grupo, grupos de dos o tres alumnos.
- . Hábitos sociales: puntualidad, cuidado del material, silencio, ocupar sitio, turno de palabra, corrección al hablar,
- . Tareas para casa: La entrega de trabajos y ejercicios al profesor en el plazo acordado y debidamente presentados. Quedan contemplados la realización de trabajos individuales y de trabajos de investigación en grupos, así como la superación de retos en cada bloque de contenidos.

- Cuaderno: Será considerada de gran importancia la organización, limpieza, orden y corrección efectiva de ejercicios de la libreta del alumno, para lo cual se llevará a cabo una revisión periódica por lo menos una vez por trimestre.
- Pruebas escritas individuales de consolidación del tema trabajado en cada bloque y pruebas globales al finalizar un bloque.

Para la evaluación, se establecerán “indicadores de logro de los criterios de evaluación con grados de desempeño” (insuficiente, suficiente, bien, notable y sobresaliente). Los indicadores reflejan los procesos cognitivos y contextos de aplicación. Por tanto, una de las tareas del departamento es la concreción y contextualización de todos los criterios del currículo mediante el diseño de una rúbrica de evaluación.

Todos los criterios contribuyen en la misma medida al grado de desarrollo de la competencia específica y tendrán el mismo valor.

**2.5.1 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO.**

Según establece el Decreto 110/2022, de 22 de agosto, los resultados de la evaluación se expresarán en los términos Insuficiente (IN) para las calificaciones negativas; Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT), o Sobresaliente (SB) para las calificaciones positivas.

<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN (1º a 3º de ESO)</b>			
<b>C.ESPECÍFICAS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN (%)</b>	<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>
CE 1 (10%)	1.1	3.33 %	Observación
	1.2	3.33 %	Cuaderno del alumno/a
	1.3	3.33 %	Actividades de clase
CE 2 (10%)	2.1	3.33 %	Prueba escrita
	2.2	3.33 %	Actividades grupales
	2.3	3.33 %	Prueba escrita
	3.1	2,5 %	Guía de observación

**Programación 2024/2025**

CE 3 (10%)	3.2	2,5 %	Cuaderno del alumno/a
	3.3	2,5 %	Prueba escrita
	3.4	2,5 %	
CE 4 (10%)	4.1	5 %	Cuaderno del alumno
	4.2	5 %	Actividades en grupo Prueba escrita
CE 5 (10%)	5.1	5 %	Actividades
	5.2	5 %	Prueba escrita
CE 6 (10%)	6.1	3.33 %	Cuaderno del alumno
	6.2	3.33 %	Actividades en grupo
	6.3	3.33 %	Prueba escrita
CE 7 (10%)	7.1	3.33 %	Trabajo grupales
	7.2	3.33 %	Cuaderno de clase
	7.3	3.33 %	
CE 8 (10%)	8.1	5 %	Actividades
	8.2	5 %	Prueba escrita
CE 9 (10%)	9.1	5 %	Trabajo grupales
	9.2	5 %	Cuaderno de clase
CE 10 (10%)	10.1	5 %	Trabajo grupales
	10.2	5 %	Cuaderno de clase

<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 4º ESO</b>			
<b>C.ESPECÍFICA S.</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN (%)</b>	<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>
CE 1 (10%)	1.1	2,5 %	Cuaderno del alumno/a Guía de observación Actividades de clase Actividades grupales Prueba escrita
	1.2	2,5 %	
	1.3	2.5 %	
	1.4	2.5%	
CE 2 (10%)	2.1	5 %	Guía de observación Actividades grupales Prueba escrita
	2.2	5 %	
CE 3 (10%)	3.1	2,5 %	Guía de observación Cuaderno del alumno/a Prueba escrita
	3.2	2,5 %	
	3.3	2,5 %	
	3.4	2,5 %	
CE 4 (10%)	4.1	5 %	Cuaderno del alumno Actividades en grupo Prueba escrita
	4.2	5 %	
CE 5 (10%)	5.1	5 %	Actividades en grupo Guía de observación Prueba escrita
	5.2	5 %	
	6.1	3.33 %	Cuaderno del alumno

## Programación 2024/2025

CE 6 (10%)	6.2	3.33 %	Guía de observación
	6.3	3.33 %	Actividades en grupo Prueba escrita
CE 7 (10%)	7.1	5 %	Guía de observación
	7.2	5 %	Trabajo grupales Cuaderno de clase
CE 8 (10%)	8.1	5 %	Guía de observación
	8.2	5 %	Actividades Prueba escrita
CE 9 (10%)	9.1	5 %	Guía de observación
	9.2	5 %	Trabajo grupales Cuaderno de clase
CE 10 (10%)	10.1	5 %	Trabajo grupales
	10.2	5 %	Cuaderno de clase

Se realizarán varias pruebas escritas (parciales de uno o dos temas y global trimestral) durante de cada período de evaluación referente a la materia impartida. La calificación por evaluación se basará en las puntuaciones adquiridas gracias a los diferentes instrumentos de evaluación a lo largo de todo el trimestre; siendo obligatorio obtener un 5 sobre 10 La siguiente tabla expresa la asignación porcentual a cada uno de los aspectos evaluables.

Trabajos de los alumnos ( Observación, Cuaderno, participación en clase, tareas entregadas,...)	15% de la nota del trimestre
Pruebas escritas	Parciales: 40 %
	Global trimestral: 45%

Los alumnos y alumnas que van superando la materia por trimestres la tendrán superada a final de curso; quiénes no la tengan superada, deberán realizar las actividades a lo largo del curso y una recuperación escrita a inicio del siguiente trimestre de la materia del anterior. En junio se realizará una prueba global para aquellos alumnos y alumnas que necesitan recuperar.

## ***2.6. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS Y DIDÁCTICOS.***

Según lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, se establecen los principios pedagógicos que vertebran la etapa de Educación Secundaria. Así, el artículo 5 del Decreto 110/2022, de 22 de agosto, establece los siguientes principios pedagógicos:

1. Los centros elaborarán sus propuestas pedagógicas para todo el alumnado de esta etapa atendiendo a su diversidad. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.
2. Los centros podrán establecer una oferta de materias organizada por ámbitos en el marco de lo establecido por la Consejería competente en materia de educación.
3. En esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se fomentará la correcta expresión oral y escrita, así como el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias.
4. Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo tanto a la realización de proyectos significativos y relevantes como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
5. En el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras, la lengua castellana se utilizará solo como apoyo. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.
6. La Consejería competente en materia de educación establecerá las condiciones que permitan que, en los primeros cursos de la etapa, el profesorado con la debida cualificación imparta más de una materia al mismo grupo de alumnos y alumnas.
7. Igualmente le corresponde regular soluciones específicas para la atención de aquellos alumnos y alumnas que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración en la actividad ordinaria de los centros, del alumnado de alta capacidad intelectual y del alumnado con discapacidad, así como del alumnado de incorporación tardía al sistema educativo.

Es fundamental iniciar todo el proceso de enseñanza-aprendizaje partiendo de los conocimientos que poseen los alumnos, el inicio de cada nuevo bloque de contenido comenzará con un recordatorio de los conocimientos previos de los alumnos.

Se trabajará a través de diferentes situaciones de aprendizaje, en función de los saberes a alcanzar, lo que favorecerá el desarrollo competencial, desarrollando tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad.

Estas situaciones de aprendizaje favorecerán la participación y el progreso del alumnado, haciéndolo propulsor de su propio aprendizaje y ayudará al alumnado a interpretar lo que ocurre a su alrededor, conectando a su vez las situaciones personales de su entorno cercano como los retos del siglo XXI, potenciando la reflexión y el espíritu crítico sobre la necesidad de conseguir un futuro mejor más sostenible. Además, se plantean procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.

Así se presentarán situaciones de razonamiento matemático, de trabajo colaborativo para desarrollar el trabajo entre iguales que ayuda a entrelazar los procesos cognitivos y

emocionales y emocionales necesarios para despertar el interés y el deseo de aprender. A su vez también se presentarán metodologías activas como la instrucción directa y el trabajo individualizado por parte del alumno o alumna.

En algunas unidades se presenta el aprendizaje por proyectos, que resulta muy apropiado para que el alumno o alumna vaya enfrentándose a los distintos procesos que en la resolución de problemas se va a ir enfrentando.

Además, en cada una de las situaciones de aprendizaje se plantearán actividades que permitan diferentes tipos de agrupamiento, desde el individual al trabajo en grupos, permitiendo al alumnado asumir responsabilidades y actuar de forma cooperativa en la resolución del reto planteado.

Queremos potenciar actividades que impliquen un reto y suponga la resolución colaborativa de problemas. Igualmente deberán poner en práctica distintas competencias en su resolución.

### ***2.6.1. ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO Y AGRUPAMIENTOS.***

Se podrán realizar diferentes variantes de agrupamientos, en función de las necesidades que plantea la respuesta a la diversidad y necesidades de los alumnos.

En 1º ESO contamos con un desdoble que apoyan el trabajo dentro y fuera del aula. Este apoyo ofrece refuerzo a los alumnos con mayores dificultades trabajando contenidos competenciales.

Por su valor intrínseco en el fomento de la adquisición y el desarrollo de habilidades como la autonomía, la toma de decisiones responsable y el trabajo en equipo, es importante que se conformen grupos de trabajo heterogéneos para realizar trabajos cooperativos. Antes de iniciar los trabajos, es imprescindible que se proporcionen al alumnado herramientas que les ayuden a organizar el trabajo de manera autónoma y consensuada: distribuir roles en función de las habilidades e intereses, establecer plazos, realizar propuestas, debatirlas después de una escucha activa utilizando argumentos, tomar decisiones, consensuar propuestas, elegir los materiales necesarios y transformar las propuestas en productos concretos. Todo ello obligará al alumno a reflexionar sobre su propio aprendizaje, fomentará la convivencia y potenciará una de las herramientas más potentes y productivas para el aprendizaje: la enseñanza entre iguales.

El espacio deberá organizarse en condiciones básicas de accesibilidad y no discriminaciones necesarias para garantizar la participación de todos los alumnos en las actividades del aula y del centro. Dicha organización irá en función de los distintos tipos de actividades que se pueden llevar a cabo:

- Dentro del aula: se podrán adoptar disposiciones espaciales diversas.
- Fuera del aula: biblioteca, espacios abiertos, salón de actos y otros.
- Fuera del centro: visita y actos culturales dentro y fuera de la localidad.

### ***2.6.2. ORGANIZACIÓN DE LAS SITUACIONES DE APRENDIZAJE. ANEXO I***

Las situaciones de aprendizaje integran todos los elementos que constituyen el proceso de enseñanza-aprendizaje competencial, partiendo de una situación problema contextualizada y de cierta complejidad, para ser resuelta de manera creativa y eficaz, implicando la puesta en funcionamiento, de manera integrada, de toda una serie de recursos y saberes.

La metodología de las situaciones de aprendizaje busca ocasiones en las que el propio alumno descubre el conocimiento por sí mismo a través de la práctica directa, y así consiga unos aprendizajes más significativos.

**Inicio:** La situación de aprendizaje comienza activando a los alumnos. Una serie de preguntas abiertas permitirá la participación de todo el grupo clase, y además, ayudará a detectar los conocimientos previos que tienen sobre el tema. En esta primera parte, se presenta la situación de aprendizaje, los objetivos, y el reto que tendrán que conseguir.

**Desarrollo:** Los alumnos construyen su propio aprendizaje, con la ayuda del profesor como mediador, a lo largo de las siguientes fases: procesar (aprendizaje razonado con estrategias específicas), abstraer (herramientas para pasar de lo concreto a lo abstracto), comprender (transferencia a otros contextos) y consolidar (estrategias de asentamiento).

**Reto final:** Una vez que han asentado los conocimientos, es el momento de llevar a cabo el producto final que dará respuesta al reto inicial de la situación.

### **2.6.3. CONTENIDOS TRANSVERSALES.**

De acuerdo con el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabaja en el área de Matemáticas en otras materias.

Además, según establece el artículo 11 del Decreto 110/2022, de 22 de agosto, el proyecto trabaja de forma transversal la educación para la salud, incluida la educación afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

#### **a) Programa de habilidades comunicativas**

Hoy más que nunca los alumnos necesitan adquirir habilidades que les permitan interactuar de manera adecuada en situaciones comunicativas y contextos muy diversos: en el ámbito privado, social, académico y, más tarde, profesional. Para que los alumnos alcancen estos conocimientos es fundamental trabajar, en todas las áreas de la etapa y de forma transversal, las cuatro habilidades o destrezas básicas: hablar, escuchar, leer y escribir.

#### **b) La comunicación audiovisual**

Con carácter general, se potenciarán actividades en las que haya que realizar una lectura y comprensión crítica de los medios de comunicación (televisión, cine, vídeo, radio, fotografía, materiales impresos o en formato digital, etc.), en las que prevalezca el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad creativa a través del análisis y la producción de materiales audiovisuales.

#### **c) Competencia digital**

Las nuevas tecnologías están cada vez más presentes en nuestra sociedad y forman parte de nuestra vida cotidiana. Desde esta realidad, consideramos imprescindible su incorporación en las aulas de Educación Secundaria con la finalidad de iniciar a al alumnado en el buen uso de estas. Esto implica un uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales.

Las TIC ofrecen al alumnado la posibilidad de actuar con destreza y seguridad en la sociedad de la información y la comunicación, aprender a lo largo de la vida y comunicarse sin las limitaciones de las distancias geográficas ni de los horarios rígidos de los centros educativos. Además, puede utilizarlas

como herramienta para organizar la información, procesarla y orientarla hacia el aprendizaje, el trabajo y el ocio.

**d) Emprendimiento social y empresarial**

Tanto la metodología como los programas de cooperativo, de pensamiento y de comunicación, impulsan la adquisición de las habilidades emprendedoras: iniciativa, sentido crítico, trabajo en grupo, cooperación, capacidad de relación con el entorno,...

**e) Fomento del espíritu crítico, científico y creatividad**

, Adquirir estrategias para poder resolver problemas: identificar los datos e interpretarlos, reconocer qué datos faltan para poder resolver el problema, identificar la pregunta y analizar qué es lo que nos pregunta.

Aprender a equivocarse y ofrecer sus propias respuestas, igualmente, trabajar en equipo, negociar, cooperar y construir acuerdos.

**f) Educación en valores y educación emocional**

**Ciudadanía global**

El desarrollo de un programa específico de ciudadanía global se fundamenta, en parte, en el perfil de salida del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, que define las competencias clave que el alumnado debe haber desarrollado al completar su itinerario formativo. Dicho perfil se conecta con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Agenda 2030, que requieren el desarrollo de una serie de competencias para actuar ante los retos que plantean.

La ciudadanía global es el eje vertebrador de las situaciones de aprendizaje. A partir de estos indicadores, se plantean unos objetivos concretos que se trabajarán de forma transversal y a través de la resolución de retos.

**Programa de educación emocional**

Más allá del beneficio sobre el desarrollo humano del alumnado, hoy sabemos a ciencia cierta que el desarrollo de las competencias emocionales es clave para la consecución de las competencias académicas e imprescindibles para hacer frente de manera exitosa a los desafíos diarios de un mundo cada vez más complejo y cambiante. El programa de educación emocional tiene como objetivo dotar al alumnado de competencias para la vida y de capacidad para gobernar sus procesos emocionales. Queremos animar al alumnado a desplegar una serie de capacidades y valores humanos que, si bien ya poseen, necesitan ser desarrollados para poder expresarse en el día a día.

***2.6.4. MEDIDAS DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.***

El artículo 19 del del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en esta etapa pone un especial énfasis en la atención individualizada de los alumnos y alumnas y en la atención a las necesidades educativas concretas según sus ritmos y estilos de aprendizaje, teniendo en cuenta los principios de educación común y atención a la diversidad. Se pondrán en marcha medidas para atender a las necesidades educativas concretas según sus ritmos, estilos de aprendizaje y sus circunstancias y permitir que todo el alumnado alcance el nivel de desempeño esperado al término de la Educación Secundaria Obligatoria, de acuerdo con el Perfil de salida y la consecución de los objetivos. Con este objetivo, se podrán realizar adaptaciones curriculares y organizativas. Entre las medidas para atender a las necesidades del alumnado se contemplan: flexibilización en la organización de las áreas, las enseñanzas, los espacios y los tiempos y promuevan alternativas

metodológicas, a fin de personalizar y mejorar la capacidad de aprendizaje y los resultados de todo el alumnado.

Con el fin de poder determinar de forma objetiva el nivel competencial del alumnado, en el primer mes del curso 2024-2025 se llevará a cabo la evaluación inicial. A partir de ella, podrán detectarse las carencias y necesidades del alumnado. De esta forma, podrán adoptarse las medidas de refuerzo y apoyo que se consideren necesarias.

Dentro de un proceso continuo de recuperación, tras cada evaluación, se propondrá una prueba escrita para poder recuperar la materia y para prepararla los alumnos dispondrán fichas de trabajo quincenales. Se realizarán las recuperaciones de la primera y la segunda evaluación al comienzo de la segunda y tercera evaluación respectivamente. Estas pruebas servirán para recuperar las evaluaciones suspensas por aquellos alumnos que se encuentren en estas circunstancias y para mejorar la nota de aquellos que las tengan aprobadas.

Quedará aprobada la asignatura si la nota media de las tres evaluaciones (sustituyendo la nota de las evaluaciones suspensas con la nueva nota de la recuperación, si ésta es más de un 4), es igual o superior a 5. En el caso que el alumno tenga las tres evaluaciones suspensas se realizará una **prueba ordinaria** en el mes de junio y la nota de este examen global determinará la nota final del curso, si esta nota es mayor a 5.

Aquellos alumnos que obtengan en la evaluación ordinaria una calificación negativa se les propondrá un cuadernillo de actividades de repaso que le servirá de apoyo para su estudio y preparación del curso siguiente.

### **Plan de actuación para alumnos que han pasado curso con la materia con evaluación negativa:**

Estos alumnos seguirán un **Programa de Refuerzo** elaborado por el Departamento que se pondrá en conocimiento de los alumnos y sus familias. Los alumnos trabajarán los contenidos mediante una colección de ejercicios y problemas con seguimiento quincenal por parte de su profesora de Matemáticas del curso actual.

Los alumnos con las Matemáticas de 1º, 2º y 3º de la ESO pendientes, recuperarán la materia pendiente si van superando las Matemáticas del curso en el que actualmente se encuentren junto con la entrega de las actividades y la valoración del trabajo semanal por parte de la profesora que hace el seguimiento. En caso de no ser así, se realizarán dos pruebas escritas, eliminatorias, una en enero y otra en marzo que junto a las actividades entregadas permitirán superar la materia pendiente. Si no se supera, tendrán otra oportunidad en junio.

#### **2.6.5. MEDIDAS PREVISTAS PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA.**

Uno de los ejes de los principios pedagógicos de la ley, es el fomento de la lectura. Para ello se han diseñado propuestas que fomentan el interés y el hábito de la lectura:

- Realización de tareas de investigación en las que sea imprescindible leer documentos de distinto tipo y soporte.
- Lectura oral y comprensiva de enunciados de problemas y análisis de la información que contienen.
- Plan lector y lecturas de fragmentos extraídos de obras relacionadas con las matemáticas, artículos periodísticos, noticias de interés, etc...
- Redacción y expresión adecuada de las conclusiones y reflexiones acerca de los retos que se van a trabajar a lo largo del curso relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Huella hídrica, consumo responsable, hábitos saludables,...)

- Explicaciones orales y escritas de los procedimientos seguidos para realizar un ejercicio o resolver un problema. Este tipo de actividad suele presentar dificultades para el alumnado, pero es indispensable su práctica para conseguir el rigor necesario en la expresión y la interiorización de los conceptos y procedimientos practicados.
- Recomendación de la relación de obras literarias relacionadas con las matemáticas. Anexo II.

#### **2.6.6. PROMOCIÓN DE LA CULTURA EXTREMEÑA.**

Promover el conocimiento de nuestra cultura es uno de los objetivos de etapa enumerados en el artículo 6 del Decreto 110/2022 (Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura e historia propias y las de otros, así como el patrimonio artístico y cultural, en especial el de nuestra comunidad) y en el artículo 6 del Decreto 109/2022 (Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución, así como el patrimonio natural, cultural, histórico y artístico de España y, de forma especial, el de Extremadura. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social).

Desde el Departamento de Matemáticas proponemos acercarnos a nuestro alumnado basando nuestro trabajo en el aprovechamiento del entorno del centro educativo y adaptando los enunciados de las actividades y problemas a dicho entorno. Todo aquello que a los alumnos les resulte conocido, será más asequible e interesante y se enfrentarán a ello con mayor motivación.

Nuestro centro se encuentra dentro de la Reserva de la Biosfera Transfronteriza Tajo-Tejo Internacional. Vamos a trabajar con nuestros alumnos para dar a conocer el significado de pertenecer a una Reserva de la Biosfera. En Matemáticas se estudiarán las medidas tradicionales de nuestra comarca (conocidas en gran parte por los alumnos dado su origen rural y agrario), conocer la conversión a las actuales utilizadas internacionalmente apreciando que todas son válidas e indagando en las razones que históricamente hicieron utilizarlas.

Ahondaremos, también, cuando sea posible, en la historia más cercana de nuestro entorno considerando de manera especial la relación con Portugal, las semejanzas y diferencias con el país vecino y en especial con la región del Alentejo.

#### **2.6.7. MATERIALES Y RECURSOS.**

Los alumnos disponen de un libro de texto (1º y 2º ESO, Editorial Anaya; 3º y 4º ESO, Editorial SM) para tener una base de trabajo durante el desarrollo del curso. La adquisición de las competencias a través de los saberes básicos agrupados en bloques se irán consiguiendo empleando diferente metodología y recursos:

- Guía de recursos para la diversidad y la inclusión.
- Recursos teóricos para la adaptación curricular.
- Fichas de profundización y para el desarrollo de competencias.
- Software: Derive, Geogebra, Hojas de cálculo, editores de texto, programas de elaboración de presentaciones.

Recursos web que permiten a los alumnos y las alumnas reforzar o ampliar los contenidos de la unidad accediendo a diferentes y atractivos recursos digitales (Aprende jugando, conceptos ficha2, talleres de ciencias, lecturas científicas...).

El departamento cuenta con una cantidad notable de recursos didácticos: materiales de dibujo, materiales extraídos de diversos documentos, plantillas de polígonos regulares, cuerpos geométricos, periódicos y anuarios, tangrams, dominós de ecuaciones, cuadrados

mágicos, simuladores de probabilidad... Estos materiales se irán intercalando en las clases, escogiendo unos u otros en función del grupo, de la motivación, el nivel...

Empleo de la calculadora científica por parte de los alumnos a partir de 3º de ESO fomentando el autoaprendizaje a través del manual de la misma.

Empleo de recursos TIC, la comunicación con la familia y los alumnos la hacemos a través de Rayuela y la plataforma de Google: Classroom.

#### **2.6.8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.**

- . Participación en las Olimpiadas Matemáticas para alumnos de 2ºESO. Temporalización: La fase comarcal se realizará en el mes de abril.
- . Participación en la Semana de la Ciencia de Plasencia. Dirigida a todos los alumnos desde 1º E.S.O. hasta 2º Bachillerato.
- . Celebración del día escolar de las Matemáticas, realizando actividades con nuestros alumnos en el aula. Para alumnos desde 1º E.S.O. hasta 2º Bachillerato. Temporalización: mayo de 2025.
- . Participación en actividades de final del trimestre, día anterior de vacaciones de Navidad o día del Centro a través de una GymKana matemática en el mes de abril. Actividades de acogida de alumnos de primaria durante la visita a nuestro centro.
- . Participación en el Proyecto de Innovación Educativa “LOUSTAUWARTS. Instituto de Habilidades y Destrezas Idiomáticas”
- . Visita a EXPERIMENTA – Centro Interactivo de la Ciencia en Llerena con los alumnos de 2º ESO en el 19 de febrero 2025
  
- . Jornada de puertas abierta de la UEx.

El Departamento de Matemáticas colaborará con los demás departamentos del Centro en las siguientes actividades:

- Física y Química
  - Celebración del día de la mujer científica el 8 marzo
  - Participación en la jornada de Ciencias de la Universidad de Extremadura de los grupos de 3º y 4º de E.S.O. y 1º de Bachillerato (segundo trimestre)
  - Realización de un concurso de ciencia en colaboración con el departamento de matemáticas y biología y geología durante la semana de la Ciencia.
- Educación Física
  - III Olimpiadas Rayanas

#### **2.6.9.EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.**

Tanto la programación como el proceso completo de enseñanza-aprendizaje, es un proceso abierto y que necesita de constante renovación y rectificación. Debe irse evaluando a lo largo del curso, se irán observando deficiencias e introduciendo mejoras para cursos sucesivos. Durante las reuniones de departamento analizaremos la programación, al menos una vez cada quince días y la modificaremos siempre que sea necesario. Igualmente en la memoria de final de curso quedarán reflejados los cambios y reflexiones realizadas durante el presente curso que ayudarán a la preparación del curso siguiente.

Los aspectos a analizar serán los siguientes:

- Temporalización

-Dificultades de aprendizaje detectadas por la autoevaluación de cada docente en los alumnos y mejoras planteadas planteadas.

-Prácticas metodológicas de éxito evaluadas por cada docente

-Medidas de mejora e innovación de la práctica docente.

-Análisis de los resultados de las evaluaciones trimestrales y propuestas de mejora.

Todo se recoge en la siguiente tabla de indicadores de logro de cómo evaluar nuestra práctica docente:

INDICADORES DE LOGRO	1	2	3	4
Selecciono y secueno los saberes de mi programación de aula con una distribución y una progresión adecuada a las características de cada grupo del alumnado y de acuerdo con lo establecido en la Programación.				
Planifico las clases de modo flexible, preparando actividades y recursos ajustados a la Propuesta Pedagógica/ Concreción Curricular, a la programación didáctica y, sobre todo, ajustado siempre, lo más posible, a las necesidades e intereses del alumnado.				
Establezco, de modo explícito, los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación y autoevaluación que permiten hacer el seguimiento del progreso del alumnado y comprobar el grado en que alcanzan los aprendizajes.				
Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto del profesorado (ya sea por nivel, ciclo, departamentos, equipos educativos y profesorado de apoyo).				
<b>Motivación a lo largo del proceso</b>				
Presento y propongo un plan de trabajo, explicando su finalidad, antes de cada unidad.				
Planteo situaciones introductorias previas al tema que se va a tratar (trabajos, diálogos, lecturas, etc.).				
Mantengo el interés del alumnado partiendo de sus experiencias, con un lenguaje claro y adaptado, etc.				
Doy información de los progresos conseguidos, así como de las dificultades encontradas.				
<b>Presentación de los saberes</b>				
Relaciono los contenidos y actividades con los intereses y conocimientos previos de mis alumnos y alumnas				
Facilito la adquisición de nuevos saberes a través de los pasos necesarios, intercalando preguntas aclaratorias, sintetizando, ejemplificando, etc.				
<b>Actividades en el aula</b>				

Propongo al alumnado actividades variadas (de diagnóstico, de introducción, de motivación, de desarrollo, de síntesis, de consolidación, de recuperación, de ampliación y de evaluación).				
Planteo actividades que aseguran la adquisición de los objetivos didácticos previstos y las competencias y habilidades y técnicas instrumentales básicas.				
<b>Clima en el aula</b>				
Las relaciones que establezco con mis alumnos y alumnas dentro del aula y las que éstos establecen entre sí son correctas, fluidas y no discriminatorias.				
Favorezco la elaboración de normas de convivencia con la aportación de todos y todas y reacciono de forma ecuánime ante situaciones conflictivas.				
Fomento el respeto y la colaboración entre el alumnado y acepto sus sugerencias y aportaciones, tanto para la organización de las clases como para las actividades de aprendizaje.				

### 3. PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO

El Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y habilidades que les permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia. Asimismo, capacitará al alumnado para acceder a la educación superior.

Las matemáticas constituyen uno de los mayores logros culturales e intelectuales de la humanidad a lo largo de la historia.

Las matemáticas contribuyen especialmente al desarrollo tanto de la competencia matemática como de la competencia en ciencia y tecnología, que debemos entender como un vector indispensable para su desarrollo pues permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemático con el fin de resolver e interpretar fenómenos sociales.

#### 3.1 OBJETIVOS GENERALES

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española, así como 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 y desarrollar su espíritu crítico. También 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 la historia, e impulsar 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, o cualquier otra condición o circunstancia personal o 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, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

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, así como el patrimonio natural, cultural, histórico y artístico de España y, de forma especial, el de Extremadura. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y 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 y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, al igual que como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

### **3.2 COMPETENCIAS CLAVE**

El Decreto 109/2022 establece las siguientes competencias clave del currículo:

- a) Competencia en comunicación lingüística. **CCL**
- b) Competencia plurilingüe. **CP**
- c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería. **STEAM**
- 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**

A continuación, se enuncian los descriptores operativos del nivel de adquisición esperado al término del Bachillerato. Para favorecer y explicitar la continuidad, la coherencia y la cohesión entre etapas, se incluyen también los descriptores operativos previstos para la enseñanza básica.

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

Al completar el Bachillerato, la alumna o el alumno...

CCL1. 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.

CCL2. 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.

CCL3. 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.

CCL4. 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

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando 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. obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

### **Competencia plurilingüe. (CP)**

Al completar el Bachillerato, la alumna o el alumno...

CP1. 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.

CP2. 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.

CP3. 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.

### **Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM)**

Al completar el Bachillerato, la alumna o el alumno...

STEM1. 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.

STEM2. 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.

STEM3. 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.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. 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.

### **Competencia Digital (CD)**

Al completar el Bachillerato, la alumna o el alumno...

CD1. 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.

CD2. 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.

CD3. 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.

CD4. 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.

CD5. 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.

### **Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA)**

Al completar el Bachillerato, la alumna o el alumno...

CPSAA1.1 Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2 Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de otras personas, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1 Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de otras personas, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2 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.

CPSAA4. 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.

CPSAA5. 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.

### **Competencia ciudadana (CC)**

Al completar el Bachillerato, la alumna o el alumno...

CC1. 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 otras personas y con el entorno.

CC2. 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 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.

CC3. 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.

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia 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.

### **Competencia Emprendedora (CE)**

Al completar el Bachillerato, la alumna o el alumno...

CE1. 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.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de otras personas, 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.

CCE3. 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 el resto de las personas, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

### **Competencia en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC)**

Al completar el Bachillerato, la alumna o el alumno...

CCEC1. 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.

CCEC2. 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.

CCEC3.1 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. CCEC3.2 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.

### ***3.3 CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA DE MATEMÁTICAS AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS.***

#### ***3.3.1 .COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y PERFIL DE SALIDA***

La adquisición de las competencias específicas constituye la base para la evaluación competencial del alumnado que se acreditará a través de los criterios de evaluación.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
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.	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	<b>Criterio 1.1.</b> 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, seleccionando la más adecuada según su eficiencia en cada caso. <b>Criterio 1.2.</b> Obtener todas las soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana, así como de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema, contrastando su idoneidad, mediante el empleo del razonamiento y la argumentación individual o colaborativamente	STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3.	<b>Criterio 2.1.</b> Seleccionar la solución más adecuada de un problema (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) en función del contexto usando el razonamiento y la argumentación. <b>Criterio 2.2.</b> Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema y el error cometido, en su caso, valiéndose del razonamiento y la argumentación.
3. Formular y comprobar conjeturas o problemas de forma razonada y argumentada, individual o colectivamente, con ayuda de herramientas tecnológicas, en contextos matemáticos y científicos, generando nuevos conocimientos matemáticos.	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3.	<b>Criterio 3.1.</b> Adquirir nuevos conocimientos matemáticos a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma autónoma. <b>Criterio 3.2.</b> Investigar un problema o verificar una conjetura utilizando herramientas tecnológicas adecuadas para simplificar el proceso.
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas.	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	<b>Criterio 4.1.</b> Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana, así como de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional. <b>Criterio 4.2.</b> Modificar y crear algoritmos susceptibles de resolver problemas y ser ejecutados en un sistema computacional
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas determinando vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	<b>Criterio 5.1.</b> Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. <b>Criterio 5.2.</b> Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.
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.	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	<b>Criterio 6.1.</b> Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. <b>Criterio 6.2.</b> 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.
7. Representar conceptos, información y procesos matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, consiguiendo así visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.	<b>Criterio 7.1.</b> Representar ideas matemáticas presentes en el ámbito científico estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. <b>Criterio 7.2.</b> Seleccionar y utilizar diversas formas de representación de la información científica, valorando su utilidad para compartir información.
8. Comunicar, de forma individual y colectiva, ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para conseguir así organizar y consolidar el pensamiento matemático.	CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2.	<b>Criterio 8.1.</b> Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas presentes en contextos científicos empleando el soporte y la terminología adecuados. <b>Criterio 8.2.</b> Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, comunicando la información con la precisión adecuada.
9. Identificar y gestionar las emociones propias y empatizar con las de los demás al participar activamente en la organización y realización del trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje para afrontar situaciones de incertidumbre que ocurren durante la resolución de retos matemáticos, perseverando en la consecución de los objetivos y disfrutando con el aprendizaje de las matemáticas.	CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2.	<b>Criterio 9.1.</b> Afrontar situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. <b>Criterio 9.2.</b> 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. <b>Criterio 9.3.</b> 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.

### **3.3.2 CONEXIONES ENTRE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

Las competencias específicas **1** y **2** constituyen un primer bloque de resolución de problemas, abordando distintos aspectos competenciales, desde el planteamiento de problemas hasta las distintas formas de resolución o el análisis de las soluciones obtenidas. Las competencias específicas **3** y **4** se refieren a razonamiento y prueba, profundizando en la importancia del razonamiento y la argumentación, así como en la modelización de las situaciones que se trabajan.

Las competencias específicas **5** y **6** hacen referencia a las conexiones entre los distintos elementos matemáticos, así como a las diferentes situaciones y materias en las que se pueden aplicar. Las competencias específicas **7** y **8** forman un bloque de comunicación y representación, valorando la importancia de la presentación y comunicación del trabajo matemático como parte esencial de la ciencia.

Por último, la competencia específica **9** tiene un enfoque socioafectivo, de reconocimiento del error como forma de aprendizaje y del respeto a la opinión de los compañeros y compañeras.

### **3.3.3 CONEXIONES CON OTRAS MATERIAS**

Presentando ahora las conexiones entre las competencias específicas de Matemáticas I y II con las de otras materias, se puede afirmar que las competencias específicas **1** y **2** englobadas en el bloque de resolución de problemas conectan con las competencias específicas de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales, que pretende desarrollar las mismas habilidades competenciales desde un enfoque diferente, profundizando en el análisis crítico de las soluciones y respuestas halladas; con la competencia específica de Física y Química que recoge la importancia de la formulación de preguntas e hipótesis por parte del alumnado y de su validación, y con la competencia específica de Tecnología que plantea la participación del alumnado en el desarrollo de proyectos para la resolución de problemas técnicos.

Por otra parte, las competencias específicas **3** y **4** sobre razonamiento y prueba están muy relacionadas con la competencia específica de Biología, que fomenta la argumentación en la transmisión de conocimientos, como aspecto esencial del progreso científico, así como con las respectivas competencias específicas de la materias de Física y de Química que recogen la importancia del desarrollo de los razonamientos propios del pensamiento científico.

La visión de las matemáticas como un todo integrado, que cohesionan los diferentes elementos matemáticos y sus conceptos y procedimientos (competencias específicas **5** y **6**), permite enlazar con materias como son Física o Química, disciplinas científicas en las que resulta fundamental la soltura en el manejo de las reglas y normas básicas de la física y la química, del ámbito científico, del lenguaje matemático, así como la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes. Igualmente conecta con las competencias específicas de Tecnología o Dibujo Técnico que buscan desarrollar el estudio de problemas o necesidades tecnológicas aplicando conocimientos interdisciplinares y utilizando la matemática como una herramienta básica y necesaria.

Al igual que en los casos anteriores, las competencias específicas **7** y **8** sobre comunicación y representación también aparecen en las materias de Física y de Química así como en la de Biología, y Lengua Castellana y Literatura, donde la representación de conceptos y argumentación de procedimientos matemáticos y científicos pueden verse favorecidos con el uso responsable y adecuado de los diferentes canales de comunicación (orales, gráficos o escritos).

Por último, la competencia específica **9**, relativa al carácter socioafectivo de la materia, se conecta, básicamente, con las materias de Física y de Química, aunque también con otras como la Educación Física, en las que se refleja la importancia del trabajo colaborativo entre iguales.

Una gestión adecuada de las emociones personales favorece una actitud vital creadora, emprendedora y colaborativa para avanzar en el conocimiento científico.

***3.4. SABERES BÁSICOS, SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS  
DE EVALUACIÓN. MATEMÁTICAS I. MATEMÁTICAS II***

La selección de los saberes básicos, que van a permitir al alumnado de Extremadura adquirir las competencias específicas de la materia y la competencia matemática, se ha realizado partiendo de dos aspectos principales que las nutren.

La numeración de los saberes de la siguiente tabla, destinada a facilitar su cita y localización, sigue los criterios que se especifican a continuación:

- La letra indica el bloque del saber.
- El primer dígito indica el subbloque dentro del bloque.
- El segundo dígito indica el curso en que se imparte.
- El tercer dígito indica el saber concreto dentro del subbloque.

Así, por ejemplo, A.2.1.2. corresponde al segundo saber del segundo subbloque dentro del bloque A, impartido en el primer curso.

**Bloque B. Sentido de la medida.**

	1º Bachillerato	2º Bachillerato
A.1. Sentido de las operaciones.	A.1.2.1. Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades.	A.1.2.1. Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades.
	A.1.2.2. 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.	A.1.2.2. 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.
A.2. Relaciones.	A.2.1.1 Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales	
	A.2.2.1. Conjuntos de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades.	A.2.2.1. Conjuntos de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades.

**Bloque B. Sentido de la medida.**

	1º Bachillerato	2º Bachillerato
B.1. Medición.	B.1.1.1. Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría.	
	B.1.1.2. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.	B.1.2.1. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista.
		B.1.2.2. Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas.
		B.1.2.3. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.
		B.1.2.4. Cálculo de áreas bajo una curva: técnicas elementales para el cálculo de primitivas.
B.2. Cambio.	B.2.1.1. Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.	B.2.2.1. Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.
	B.2.1.2. Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.	B.2.2.2. Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.
	B.2.1.3. Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos.	B.2.2.3. La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.

**Bloque C. Sentido espacial.**

	1º Bachillerato	2º Bachillerato
C.1. Formas geométricas de dos dimensiones.	C.1.1.1. Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.	C.1.2.1. Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.
	C.1.1.2. Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas.	C.1.2.2. Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.
C.2. Localización y sistemas de representación.	C.2.1.1. Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.	C.2.2.1. Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.
	C.2.1.2. Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.	C.2.2.2. Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.
	C.3.1.1. Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales.	C.3.2.1. Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.

C.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	C.3.1.2. Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.	C.3.2.2. Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.
	C.3.1.3. Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.	C.3.2.3. Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.
	C.3.1.4. Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.	C.3.2.4. Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.

**Bloque D. Sentido algebraico.**

	1º Bachillerato	2º Bachillerato
D.1. Patrones.	D.1.1.1. Generalización de patrones en situaciones sencillas.	D.1.2.1. Generalización de patrones en situaciones diversas.
D.2. Modelo matemático.	D.2.1.1. Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.	D.2.2.1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
	D.2.1.2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.	D.2.2.2. Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.
		D.2.2.3. Técnicas y uso de matrices para modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos.
D.3. Igualdad y desigualdad.	D.3.1.1. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.	D.3.2.1. Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos
		D.3.2.2. 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.
D.4. Relaciones y funciones.	D.4.1.1. Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas.	D.4.2.1. Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.
	D.4.1.2. Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación.	D.4.2.2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación.
	D.4.1.3. Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.	
D.5. Pensamiento computacional.	D.5.1.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados.	D.5.2.1. 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.
	D.5.1.2. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.	D.5.2.2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.

**Bloque E. Sentido estocástico.**

	1º Bachillerato	2º Bachillerato
E.1. Organización y análisis de datos.	E.1.1.1. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.	E.1.1.1. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.
	E.1.1.2. 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.	E.1.1.2. 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.
	E.1.1.3. Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.	E.1.1.3. Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.

	E.1.1.4. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.	E.1.1.4. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos
E.2. Incertidumbre.	E.2.1.1. Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.	
	E.2.1.2. Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.	E.2.2.1. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia
		E.2.2.2. 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.
E.3. Inferencia	E.3.1.1. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.	
E.4 Distribuciones de probabilidad		E.4.2.1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.
		E.4.2.2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.

**Bloque F. Sentido socioafectivo.**

	1º Bachillerato	2º Bachillerato
F.1. Creencias, actitudes y emociones.	F.1.1.1. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.	F.1.2.1. Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
	F.1.1.2. Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.	F.1.2.2. 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.
F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.	F.2.1.1. 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.	
	F.2.1.2. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.	
		F.2.2.1. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.
F.3. Inclusión, respeto y diversidad	F.3.1.1. Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.	F.3.2.1. Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
	F.3.1.2. 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.	F.3.2.2. 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.

**3.4.1. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS CON LOS CRITERIOS**

<b>CE.M.1</b>	
<b>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.</b>	
<b>Matemáticas I</b>	<b>Matemáticas II</b>
<p>Criterio 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, seleccionando la más adecuada según su eficiencia en cada caso.</p> <p>Criterio 1.2. Obtener todas las soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana, así como de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.</p>	<p>Criterio 1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana, y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.</p> <p>Criterio 1.2. Obtener todas las soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.</p>

<b>CE.M.2.</b>	
<b>Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema, contrastando su idoneidad, mediante el empleo del razonamiento y la argumentación individual o colaborativamente.</b>	
<b>Matemáticas I</b>	<b>Matemáticas II</b>
<p>Criterio 2.1. Seleccionar la solución más adecuada de un problema (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) en función del contexto usando el razonamiento y la argumentación.</p> <p>Criterio 2.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema y el error cometido, en su caso, valiéndose del razonamiento y la argumentación.</p>	<p>Criterio 2.1. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...), usando el razonamiento y la argumentación.</p> <p>Criterio 2.2. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.</p>

<b>CE.M.3</b>	
<b>Formular y comprobar conjeturas o problemas de forma razonada y argumentada, individual o colectivamente, con ayuda de herramientas tecnológicas, en contextos matemáticos y científicos, generando nuevos conocimientos matemáticos.</b>	
<b>Matemáticas I</b>	<b>Matemáticas II</b>
<p>Criterio 3.1. Adquirir nuevos conocimientos matemáticos a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma autónoma.</p> <p>Criterio 3.2. Investigar un problema o verificar una conjetura utilizando herramientas tecnológicas adecuadas para simplificar el proceso.</p>	<p>Criterio 3.1. Adquirir nuevos conocimientos matemáticos mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.</p> <p>Criterio 3.2. Demostrar conjeturas o resolver problemas aplicando los distintos sentidos matemáticos, de forma clara y justificada y utilizando herramientas tecnológicas adecuadas para argumentar y presentar la respuesta.</p>

<b>CE.M.4</b>	
<b>Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas.</b>	
<b>Matemáticas I</b>	<b>Matemáticas II</b>
<p>Criterio 4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana, así como de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional.</p> <p>Criterio 4.2. Modificar y crear algoritmos susceptibles de resolver problemas y ser ejecutados en un sistema computacional.</p>	<p>Criterio 4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana, así como de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional.</p> <p>Criterio 4.2. Modificar, crear y generalizar algoritmos susceptibles de resolver problemas y ser ejecutados en un sistema computacional.</p>

<b>CE.M.5</b>	
<b>Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas determinando vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</b>	
<b>Matemáticas I</b>	<b>Matemáticas II</b>
<p>Criterio 5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</p> <p>Criterio 5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas</p>	<p>Criterio 5.1. Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</p> <p>Criterio 5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.</p>

<b>CE.M.6</b>	
<b>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.</b>	
<b>Matemáticas I</b>	<b>Matemáticas II</b>
<p>Criterio 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.</p>	<p>Criterio 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.</p>

Criterio 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.	Criterio 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.
---	---

<b>CE.M.7</b>	
<b>Representar conceptos, información y procesos matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, consiguiendo así visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</b>	
<b>Matemáticas I</b>	<b>Matemáticas II</b>
Criterio 7.1. Representar ideas matemáticas presentes en el ámbito científico estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. Criterio 7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación de la información científica, valorando su utilidad para compartir información	Criterio 7.1. Representar ideas matemáticas presentes en el ámbito científico estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. Criterio 7.2. Seleccionar las formas de representación más adecuadas en cada caso valorando su utilidad para compartir información.

<b>CE.M.8</b>	
<b>Comunicar, de forma individual y colectiva, ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para conseguir así organizar y consolidar el pensamiento matemático.</b>	
<b>Matemáticas I</b>	<b>Matemáticas II</b>
Criterio 8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas presentes en contextos científicos empleando el soporte y la terminología adecuados. Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, comunicando la información con la precisión adecuada.	Criterio 8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas presentes en contextos científicos empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, comunicando la información con precisión y rigor.

<b>CE.M.9</b>	
<b>Identificar y gestionar las emociones propias y empatizar con las de los demás al participar activamente en la organización y realización del trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje para afrontar situaciones de incertidumbre que ocurren durante la resolución de retos matemáticos, perseverando en la consecución de los objetivos y disfrutando con el aprendizaje de las matemáticas.</b>	
<b>Matemáticas I</b>	<b>Matemáticas II</b>
Criterio 9.1. Afrontar situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. Criterio 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. Criterio 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.	Criterio 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. Criterio 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. Criterio 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.

**3.4.1. TABLAS DE ORGANIZACIÓN DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE**

<b>MATEMÁTICAS I</b>					
<b>BLOQUES</b>	<b>S. de APRENDIZAJE</b>	<b>SABERES BÁSICOS</b>	<b>COMPET. ESPECÍFICAS</b>	<b>DESCRIPTORES OPERATIVOS</b>	<b>CRITERIOS EVALUACIÓN</b>
Números	Actividades individuales y grupales	A.1.1.1 A.1.1.2 A.2.1.1. A.2.1.2.	1, 2, 3, 4, 5, 8, 9	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CC3	1.1 - 1.2 2.1 - 2.2 3.1 4.1 - 4.2 5.1 8.1 -8.2 9.1 - 9.2 - 9.3
Funciones	Trabajo grupal y trabajo individual	B.11.1 B.1.1.2 B.2.1.1 B.2.1.2 B.2.1.3	1, 2, 3, 5, 6, 9	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CC4, CE2,CE3 CCEC1.	1.1 - 1.2 2.1 -2.2 3.1 5.1 -5.2 8.1 -8.2 9.1 -9.2 -9.3
Geometría	Trabajo individual y grupal	C.1.1.1 C.1.1.2 C.2.1.1 C.2.1.2 C.3.1.1 C.3.1.2 C.3.1.3 C.3.1.4	1, 2, 3, 7, 8,9	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3	1.1 - 1.2 2.1 - 2.2 3.1 - 3.2 7.1 - 7.2 8.1 - 8.2 9.1 - 9.2 - 9.3
Álgebra	Actividades individuales y grupales	D.1.1.1 D.2.1.1 D.2.1.2 D.3.1.1 D.4.1.1 D.4.1.2 D.4.1.3 D.5.1.1 D.5.1.2	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CC4, CE2,CE3 CCEC1	1.1 - 1.2 2.1 - 2.2 4.1 - 4.2 5.1 - 5.2 6.1 - 6.2 7.1 - 7.2 9.1 - 9.2 - 9.3
Estadística y probabilidad	Actividades individuales y grupales	E.1.1.1 E.1.1.2 E.1.1.3 E.1.1.4 E.2.1.1 E.2.1.2 E.3.1.1	1, 2, 4, 5, 7, 9	CCL1,CCL3, CP1,CP3, STEM2, STEM4,STEM5, CPSAA1, CD3, CCEC3	1.1 - 1.2 2.1 - 2.2 4.1 - 4.2 5.1 - 5.2 7.1 - 7.2 9.1 - 9.2 - 9.3

MATEMÁTICAS II					
BLOQUES	S. de APRENDIZAJE	SABERES BÁSICOS	COMPET. ESPECÍFICAS	PERFIL DE SALIDA DESCRIPTORES OPERATIVOS	CRITERIOS EVALUACIÓN
Números	Actividades individuales y grupales	A.1.2.1		CCL1, CCL3 CP1, CP3	1.1 – 1.2
		A.1.2.2	1, 2, 3, 4,	STEM1, STEM2	2.1 – 2.2
		A.2.2.1.	5, 8, 9	STEM3, STEM4, STEM5 CD1, CD2, CD3, CD5 CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5 CC2, CC3 CE2, CE3 CCEC1, CCEC3.2	7.1 – 7.2
Funciones	Trabajo grupal y trabajo individual	B.1.2.1	1, 2, 3, 5,	CCL1 CP3	1.1
		B.1.2.2	6, 9	STEM1, STEM2,	2.1
		B.1.2.3		STEM3, STEM5	3.1
		B.1.2.4		CD1, CD2, CD3, CD5	5.1 – 5.2
		B.1.2.5		CPSAA1.1, CPSAA1.2,	6.2
		B.2.2.1		CPSAA3.1, CPSAA3.2	7.1 – 7.2
		B.2.2.2		CPSAA4, CPSAA5	
		B.2.2.3		CC2, CC3, CC4 CE2, CE3 CCEC1	

Geometría	Trabajo individual y grupal	C.1.2.1	1, 2, 3, 7,	CCL1, CCL3	1.1 – 1.2
		C.1.2.2	8,9	CP1, CP3	2.1 - 2.2
		C.2.2.1		STEM1,	3.1 – 3.2
		C.2.2.2		STEM2,	5.1 – 5.2
		C.3.2.1		STEM3,	6.1 – 6.2
		C.3.2.2		STEM4,	7.1 – 7.2
		C.3.2.3		STEM5	8.1
		C.3.2.4		CD1, CD2,	
Álgebra	Actividades individuales y grupales	D.1.2.1	1, 2, 4,	CD3, CD5	1.1 – 1.2
		D.2.2.1	5, 6, 7, 9	CPSAA1.1,	2.1 – 2.2
		D.2.2.2		CPSAA1.2,	4.1
		D.2.2.3		CPSAA3.1,	5.1
		D.3.2.1		CPSAA3.2	6.1
		D.3.2.2		CPSAA4,	7.1 – 7.2
		D.4.2.1		CPSAA5	
		D.4.2.2		CC2, CC3, CC4	
		D.5.2.1		CE2, CE3	
		D.5.2.2		CCEC1,	
Estadística y probabilidad	Actividades individuales y grupales	E.2.2.1	1, 2, 4,	CCEC3.2,	1.1
		E.2.2.2	5, 7, 9	CCEC4.1,	3.1
		E.4.2.1		CCEC4.2	4.1
		E.4.2.2			6.1 – 6.2
					8.2

				CPSAA3.1, CPSAA3.2 CPSAA4, CPSAA5 CC2, CC3, CC4 CE2, CE3 CCEC1, CCEC4.1, CCEC4.2	9.1 – 9.2 – 9.3
--	--	--	--	--	-----------------

### Temporalización

El bloque F ; sentido socioafectivo, estará presente en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje

MATEMÁTICAS I y MATEMÁTICAS II	
1° TRIMESTRE	Bloque A: Sentido numérico. Bloque B: Sentido de la medida.
2° TRIMESTRE	Bloque C: Sentido de espacial. Bloque D: Sentido algebraico.
3° TRIMESTRE	Bloque E: Sentido estocástico.

### 3.4.3 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

En base al Decreto 14/2022 de 18 de febrero, sobre la evaluación del alumnado, se presenta a continuación los criterios de calificación adoptados por el departamento.

MATEMÁTICAS I				
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES OPERATIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, aplicando	Actividades individuales Prueba escrita	STEM1,STEM2 STEM3, CD2, CD5,	1.1	5,55%

**Programación 2024/2025**

diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.		CPSAA4, CPSAA5, CE3.	1.2	5,55%
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	Actividades Guía de control. Prueba escrita	STEM1,STEM2 CD3, CPSAA4, CC3, CE3.	2.1	5,55%
			2.2	5,55%
3. Formular o investigar conjeturas sencillas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	Actividades Guía de control. Prueba escrita	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3	3.1	5,55%
			3.2	5,55%
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.	Actividades Guía de control. Prueba escrita	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	4.1	5,55%
			4.2	5,55%
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos	Actividades Guía de control. Prueba escrita	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	5.1	5,55%
			5.2	5,55%

para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.				
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.	Actividades Guía de control. Prueba escrita	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	6.1	5,55%
			6.2	5,55%
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	Actividades Guía de control. Prueba escrita	STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.	7.1	5,55%
			7.2	5,55%
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.	Actividades Guía de control. Prueba escrita	CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2.	8.1	5,55%

**MATEMÁTICAS II**

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTOR ES OPERATIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
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.	Obsevación Actividades individuales Prueba escrita	STEM1,STEM2 STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	1.1	5,55%
			1.2	5,55%
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	Actividades Guía de control. Prueba escrita	STEM1,STEM2 CD3, CPSAA4, CC3, CE3.	2.1	5,55%
			2.2	5,55%
3. Formular o investigar conjeturas sencillas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	Actividades Guía de control. Prueba escrita	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3	3.1	5,55%
			3.2	5,55%
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan	Actividades Guía de control. Prueba escrita	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5,	4.1	5,55%

**Programación 2024/2025**

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.		CE3.	4.2	5,55%
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.	Actividades Guía de control. Prueba escrita	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	5.1	5,55%
			5.2	5,55%
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.	Actividades Guía de control. Prueba escrita	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	6.1	5,55%
			6.2	5,55%
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	Actividades Guía de control. Prueba escrita	STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.	7.1	5,55%
			7.2	5,55%

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.	Actividades Guía de control. Prueba escrita	CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2.	8.1	5,55%
			8.2	5,55%
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.	Actividades Guía de control. Prueba escrita	CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2.	9.1	3,70%
			9.2	3,70%
			9.3	3,70%

**3.5 SABERES BÁSICOS, SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. MATEMÁTICAS CCSS I. MATEMÁTICAS CCSS II**

La selección de los saberes básicos, que van a permitir al alumnado de Extremadura adquirir las competencias específicas de la materia y la competencia matemática, se ha realizado partiendo de dos aspectos principales que las nutren.

La numeración de los saberes de la siguiente tabla, destinada a facilitar su cita y localización, sigue los criterios que se especifican a continuación:

— La letra indica el bloque del saber.

- El primer dígito indica el subbloque dentro del bloque.
- El segundo dígito indica el curso en que se imparte.
- El tercer dígito indica el saber concreto dentro del subbloque.

Así, por ejemplo, A.2.1.2. corresponde al segundo saber del segundo subbloque dentro del bloque A, impartido en el primer curso.

	1º Bachillerato	2º Bachillerato
A.1. Conteo.	A.1.1.1. Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria...).	
A.2. Cantidad.	A.2.1.1. Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.	A.2.2.1. 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.
A.3. Sentido de las operaciones.	A.3.1.1. Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.	A.3.2. 1. Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades
A.4. Educación financiera.	A.4.1.1. Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, préstamos...) con herramientas tecnológicas.	
A.5 Relaciones		A.5.2.1. Conjunto de matrices: estructura, comprensión y propiedades.

**Bloque B. Sentido de la medida.**

	1º Bachillerato	2º Bachillerato
B.1. Medición.	B.1.1.1. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.	B.1.2.1. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretación subjetivas, clásicas y frecuentista.
		B.1.2.2. Interpretación de la integral definida como e área bajo una curva.
		B.1.2.3. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.
B.2. Cambio.	B.2.1.1. Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.	B.2.2.1. Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.
	B.2.1.2. Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.	B.2.2.2. La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos.
	B.2.1.3. Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos.	

**Bloque C. Sentido algebraico**

	1º Bachillerato	2º Bachillerato
C.1. Patrones.	C.1.1.1. Generalización de patrones en situaciones sencillas.	C.1.2.1. Generalización de patrones en situaciones diversas.
C.2. Modelo matemático.	C.2.1.1. Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.	C.2.2.1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
	C.2.1.2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.	C.2.2.2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.
		C.2.2.3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos
		C.2.2.3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos
C.3. Igualdad y desigualdad.	C.3.1.1. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.	C.3.2.1. Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos.
		C.3.2.2. 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.
C.4. Relaciones y funciones.	C.4.1.1. Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.	C.4.2.1. Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.
	C.4.1.2. Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.	C.4.2.2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación

	C.4.1.3. Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.	
C.5. Pensamiento computacional.	C.5.1.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuados.	C.5.2.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.
	C.5.1.2. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.	C.5.2.2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.

**Bloque D. Sentido estocástico.**

	1º Bachillerato	2º Bachillerato
D.1. Organización y análisis de datos.	D.1.1.1. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.	
	D.1.1.2. 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.	
	D.1.1.3. Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.	
	D.1.1.4. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.	
D.2. Incertidumbre.	D.2.1.1. Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.	D.2.2.1. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.
	D.2.1.2. Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.	D.2.2.2. 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
D.3. Distribuciones de probabilidad.	D.3.1.1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución	D.3.2.1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.
	D.3.1.2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.	D.3.2.2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.
	D.3.1.3. Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.	
D.4. Inferencia	D.4.1.1. Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.	D.4.2.1. Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.
	D.4.1.2. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.	D.4.2.2. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual
		D.4.2.3. Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas.
		D.4.2.4. Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos

**Bloque E. Sentido socioafectivo.**

	1º Bachillerato	2º Bachillerato
E.1. Creencias, actitudes y emociones.	E.1.1.1. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.	E.1.2.1. Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
	E.1.1.2. Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.	E.1.2.2. 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.

E.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.	E.2.1.1 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.	E.2.2.1 Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.
	E.2.1.2 Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.	
E.3. Inclusión, respeto y diversidad.	E.3.1.1 Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.	E.3.2.1 Destrezas sociales y de comunicación efectivas: para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
	E.3.1.2 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.	E.3.2.2 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.

**3.5.1 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS CON LOS CRITERIOS**

<b>CE.M.1</b> <b>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.</b>	
<b>Matemáticas CCSS I</b>	<b>Matemáticas CCSS II</b>
<p>Criterio 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.</p> <p>Criterio 1.2. Obtener todas las soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado.</p>	<p>Criterio 1.1. Emplear diferentes herramientas y estrategias para resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada, según su eficiencia.</p> <p>Criterio 1.2. Obtener todas las soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado.</p>

<b>CE.M.2.</b> <b>Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema, contrastando su idoneidad, mediante el empleo del razonamiento y la argumentación individual o colaborativamente.</b>	
<b>Matemáticas CCSS I</b>	<b>Matemáticas CCSS II</b>
<p>Criterio 2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.</p> <p>Criterio 2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad), usando el razonamiento y la argumentación.</p>	<p>Criterio 2.1. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...), usando el razonamiento y la argumentación.</p> <p>Criterio 2.2. Demostrar la validez de una solución y el error cometido, en su caso, valiéndose del razonamiento y la argumentación.</p>

<b>CE.M.3</b> <b>Formular y comprobar conjeturas o problemas de forma razonada y argumentada, individual o colectivamente, con ayuda de herramientas tecnológicas, en contextos matemáticos y científicos, generando nuevos conocimientos matemáticos.</b>	
<b>Matemáticas CCSS I</b>	<b>Matemáticas CCSS II</b>
<p>Criterio 3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.</p> <p>Criterio 3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</p>	<p>Criterio 3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.</p> <p>Criterio 3.2. Demostrar conjeturas o resolver problemas aplicando distintos sentidos matemáticos, de forma clara y justificada, utilizando herramientas tecnológicas adecuadas para argumentar y presentar la respuesta.</p>

<b>CE.M.4</b> <b>Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas.</b>	
<b>Matemáticas CCSS I</b>	<b>Matemáticas CCSS II</b>
<p>Criterio 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.</p> <p>Criterio 4.2. Modificar y crear algoritmos susceptibles de resolver problemas y ser ejecutados en un sistema computacional.</p>	<p>Criterio 4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional.</p> <p>Criterio 4.2. Modificar, crear y generalizar algoritmos susceptibles de resolver problemas y ser ejecutados en un sistema computacional.</p>

<b>CEM.5</b> <b>Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas determinando vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</b>	
<b>Matemáticas CCSS I</b>	<b>Matemáticas CCSS II</b>
Criterio 5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. Criterio 5.2. Resolver problemas estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	Criterio 5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. Criterio 5.2. Resolver problemas estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.

<b>CEM.6</b> <b>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.</b>	
<b>Matemáticas CCSS I</b>	<b>Matemáticas CCSS II</b>
Criterio 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. Criterio 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 que se plantean en las ciencias sociales.	Criterio 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. Criterio 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 que se plantean en la sociedad.

<b>CEM.7</b> <b>Representar conceptos, información y procesos matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, consiguiendo así visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</b>	
<b>Matemáticas CCSS I</b>	<b>Matemáticas CCSS II</b>
Criterio 7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. Criterio 7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	Criterio 7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas presentes en el ámbito de las ciencias sociales, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. Criterio 7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.

<b>CE.M.8</b> <b>Comunicar, de forma individual y colectiva, ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para conseguir así organizar y consolidar el pensamiento matemático.</b>	
<b>Matemáticas CCSS I</b>	<b>Matemáticas CCSS II</b>
Criterio 8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	Criterio 8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas presentes en las ciencias sociales empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en las ciencias sociales, comunicando la información con precisión y rigor.

<b>CE.M.9</b> <b>Identificar y gestionar las emociones propias y empatizar con las de los demás al participar activamente en la organización y realización del trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje para afrontar situaciones de incertidumbre que ocurren durante la resolución de retos matemáticos, perseverando en la consecución de los objetivos y disfrutando con el aprendizaje de las matemáticas.</b>	
<b>Matemáticas CCSS I</b>	<b>Matemáticas CCSS II</b>
Criterio 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. Criterio 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. Criterio 9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en grupos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias del resto de las personas, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	Criterio 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. Criterio 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. Criterio 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.

**3.5.3 TABLAS DE ORGANIZACIÓN DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE**

En la siguiente tabla se presentan los distintos saberes que establece el decreto 109/2022, de 22 de agosto para la materia de Matemáticas Aplicadas a la Ciencias Sociales II, relacionada con las competencias específicas, los descriptores operativos y los criterios de Evaluación. El bloque E estará presente en todo el proceso.

MATEMÁTICAS CCSS I					
BLOQUES	S. de APRENDIZAJE	SABERES BÁSICOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES OPERATIVOS	CRITERIOS EVALUACIÓN
Números	Trabajo individual Trabajo en grupo	A.1.1.1 A.2.1.1 A.3.1.1 A.4.1.1	1, 2, 3, 4, 8, 9	STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE3.	1.1 – 1.2 2.1 - 2.2 3.1 - 3.2 4.1 8.1 - 8.2 9.1 – 9.2 - 9.3
Funciones	Trabajo individual Trabajo en grupo	B.1.1.1 B.2.1.1 B.2.1.2 B.2.1.3	2,4, 5, 6, 7, 8, 9	STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CC4, CE3	2.1 - 2.2 4.1 5.1 - 5.2 6.1 - 6.2 7.1 - 7.2 8.1 - 8.2 9.1 -9.2 - 9.3
Álgebra	Trabajo individual Trabajo en grupo	C.1.1.1 C.2.1.1 C.2.1.2 C.3.1.1 C.4.1.1 C.4.1.2 C.4.1.3 C.5.1.1 C.5.1.2	1, 2, 3, 5, 8, 9	STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE3.	1.1 - 1.2 2.1 - 2.2 3.1 – 3.2 5.1 - 5.2 8.1 - 8.2 9.1 – 9.2 -9.3
Estadística y probabilidad	Trabajo individual Trabajo en grupo	D.1.1.1 D.1.1.2 D.1.1.3 D.1.1.4 D.2.1.1 D.2.1.2 D.3.1.1 D.3.1.2 D.3.1.3 D.4.1.1 D.4.1.2	1, 2, 4, 5, 6, 8, 9	STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CC4, CE3.	1.1 - 1.2 2.1 - 2.2 4.1 5.1 - 5.2 6.1 -6.2 8.1 - 8.2 9.1 – 9.2 -9.3

MATEMÁTICAS CCSS II					
BLOQUES	S. de APRENDIZAJE	SABERES BÁSICOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	PERFIL DE SALIDA DESCRIPTORES OPERATIVOS	CRITERIOS EVALUACIÓN
Números	Trabajo individual Trabajo en grupo	A.2.2.1 A.3.2.1 A.5.2.1 C.1.2.1 C.2.2.2 C.2.2.4 C.3.2.2 C.5.2.1	1, 2, 3, 8, 9	STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE3.	1.1 – 1.2 2.1 - 2.2 3.1 - 3.2 8.1 - 8.2 9.1 – 9.2 - 9.3
Funciones	Trabajo individual Trabajo en grupo	B.1.2.2 B.1.2.3 B.2.2.1 B.2.2.2 C.2.2.1 C.2.2.4 C.4.2.1 C.4.2.2 C.5.2.1	1,2,3,4, 5, 6, 7, 8, 9	STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CC4, CE3	1.1 – 1.2 2.1 - 2.2 3.2 4.1 5.1 - 5.2 6.1 - 6.2 7.1 - 7.2 8.1 - 8.2 9.1 -9.2 - 9.3
Álgebra	Trabajo individual Trabajo en grupo	A.3.2.1 C.1.2.1 C.2.2.1 C.2.2.2 C.2.2.3 C.2.2.4 C.3.2.1 C.3.2.2 C.5.2.1 C.5.2.2	1, 2, 3, 5, 6,8, 9	STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE3.	1.1 - 1.2 2.1 - 2.2 3.1 – 3.2 5.1 – 5.2 6.1 8.1 - 8.2 9.1 – 9.2 -9.3
Estadística y probabilidad	Trabajo individual Trabajo en grupo	B.1.2.1 C.5.2.1 D.2.2.1 D.2.2.2 D.3.2.1 D.3.2.2 D.4.2.1 D.4.2.2 D.4.2.3 D.4.2.4	1, 2, 4, 5, 6, 8, 9	STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CC4, CE3.	1.1 - 1.2 2.1 - 2.2 4.1 5.1 - 5.2 6.1 -6.2 8.1 - 8.2 9.1 – 9.2 -9.3

**Temporalización**

El bloque F ; sentido socioafectivo, estará presente en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje

<b>1º TRIMESTRE</b>	Bloque A y C: Números y Álgebra
<b>2º TRIMESTRE</b>	Bloque B: Funciones
<b>3º TRIMESTRE</b>	Bloque D: Estadística y probabilidad

**3.4.5 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

<b>MATEMÁTICAS CCSS I</b>				
<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>	<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>DESCRIPTORES OPERATIVOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN DEL CRITERIO</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.	Actividades Guía de control de clase Prueba escrita	STEM1,STEM2 STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	1.1	5,55%
			1.2	5,55%
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	Actividades Guía de control de clase Prueba escrita	STEM1,STEM2 CD3, CPSAA4, CC3, CE3.	2.1	5,55%
			2.2	5,55%
3. Formular o investigar conjeturas sencillas o problemas, utilizando el	Actividades Guía de control de clase	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3	3.1	5,55%

razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	Prueba escrita		3.2	5,55%
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.	Actividades Guía de control de clase Prueba escrita	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	4.1	11,1%
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.	Actividades Guía de control de clase Prueba escrita	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	5.1	5,55%
			5.2	5,55%
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones,	Actividades Guía de control de clase Prueba escrita	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	6.1	5,55%

interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.			6.2	5,55%
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	Actividades Guía de control de clase Prueba escrita	STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.	7.1	5,55%
			7.2	5,55%
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.	Actividades Guía de control de clase Prueba escrita	CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2.	8.1	5,55%
			8.2	5,55%
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo	Actividades Guía de control de clase Prueba escrita	CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3,	9.1	3,70%

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.	CE2.	9.2	3,70%
		9.3	3,70%

MATEMÁTICAS CCSS II				
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES OPERATIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN DEL CRITERIO
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.	Actividades Guía de control de clase Prueba escrita	STEM1,STEM2 STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	1.1	5,55%
			1.2	5,55%
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	Actividades Guía de control de clase Prueba escrita	STEM1,STEM2 CD3, CPSAA4, CC3, CE3.	2.1	5,55%
			2.2	5,55%
3. Formular o investigar conjeturas sencillas o problemas, utilizando el	Actividades Guía de control de clase	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3	3.1	5,55%

razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	Prueba escrita		3.2	5,55%
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.	Actividades Guía de control de clase Prueba escrita	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	4.1	11,1%
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.	Actividades Guía de control de clase Prueba escrita	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	5.1	5,55%
			5.2	5,55%
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones,	Actividades Guía de control de clase Prueba escrita	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	6.1	5,55%

interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.			6.2	5,55%
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	Actividades Guía de control de clase Prueba escrita	STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.	7.1	5,55%
			7.2	5,55%
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.	Actividades Guía de control de clase Prueba escrita	CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2.	8.1	5,55%
			8.2	5,55%
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo	Actividades Guía de control de clase Prueba escrita	CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3,	9.1	3,70%

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.	CE2.	9.2	3,70%
		9.3	3,70%

### 3.5. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS Y DIDÁCTICOS

#### 3.5.1. EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN EN BACHILLERATO

Con carácter general, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado que se llevará a cabo en cada uno de los cursos de la etapa será continua, no es más que un método de evaluación, en el que se realizan pruebas de forma periódica a lo largo del trimestre; estas pruebas se realizan para que se pueda valorar todo el proceso de aprendizaje del alumnado y mejorarlo. La evaluación continua surge en contraposición de la evaluación con carácter calificador. Su objetivo es perfeccionar el propio proceso de formación (tanto para el profesorado como para el alumnado). Por este motivo, la evaluación continua se suele asociar al paradigma aprendizaje y a la evaluación formativa.

El proceso de evaluación debe contribuir a que el alumno consolide lo que ya sabe, refuerce lo que no está suficientemente fijado y corrija lo mal aprendido. Por todo ello, la evaluación se realizará a lo largo de todo el desarrollo de cada Unidad Didáctica. No obstante, siendo conscientes de que una **evaluación formativa** necesita mostrar el grado de consecución de los objetivos programados y detectar qué es lo que hace que el alumno cometa errores, las actividades específicas de evaluación se deberán desglosar en tareas y dentro de ellas establecer jerarquías de aprendizajes.

Para hacer más operativa la relación y el instrumento de evaluación asociado a cada uno de ellos, resumiremos los instrumentos de evaluación en los siguientes:

➤ **Obsección.** Preguntas orales para que los alumnos expliquen qué procedimientos llevan a cabo;(cuaderno de clase, recogida de tareas,...): con este instrumento se evaluarán competencias a través de trabajos de carácter individual, grupal, participación en clase.

➤ **Prueba escrita,**se realizarán varias pruebas a lo largo del trimestre (prueba objetiva que contenga ejercicios y problemas, así como alguna pregunta teórica, a resolver por el alumno referentes a los contenidos de cada unidad) En caso de faltar a una prueba escrita, se podrá solicitar al alumno certificación médica o cualquier documento acreditativo adicional al justificante firmado por sus padres o tutores. Si dicha justificación no se considera válida la calificación será de 0.

➤ **Prueba trimestral,** se realizará un prueba al final del trimestre abarcando todos los contenidos trabajados a lo largo del mismo.

**Calificación Trimestral:**

Como resultado del proceso de evaluación y de la aplicación de los criterios de evaluación, en cada uno de los trimestres y al finalizar el curso académico, se llevará a cabo una valoración positiva o negativa del conjunto de la materia, la cual se expresará del 1 al 10. La siguiente tabla expresa la asignación porcentual a cada uno de los aspectos evaluables.

Trabajos de los alumnos ( Observación, Cuaderno, participación en clase, tareas entregadas,...)	15% de la nota del trimestre
Pruebas escritas	Parciales: 40 %
	Global trimestral: 45%

**Si un alumno**, durante cualquier prueba/examen, **realiza algo no permitido** (copiar de otro examen, dejar copiar de su examen, disponer de chuletas u otro material no autorizado, ect.), será calificado con 0 puntos en dicha prueba/examen. Si el alumno reincide en esta práctica implicará el suspenso en la evaluación.

Los alumnos que en cada uno de las evaluaciones tengan un **número de faltas en la asignatura igual o superior 20% ( 1 de cada 5 clases)**, tras habérselo comunicado previamente al alumno, a sus padres o tutores y a la dirección del centro, perderán el derecho a la evaluación continua del trimestre. En este caso, el alumno podrá hacer el examen global de evaluación.

En caso de **no superar alguna evaluación**, ésta se podrá recuperar con una prueba de recuperación de la misma que se realizará al inicio de la siguiente evaluación.

**Calificación Final:** Será la media aritmética de las tres evaluaciones, aplicándose la calificación real obtenida en cada una de ellas y no la calificación “entera” que se establece en el acta de cada evaluación y boletín de calificaciones, siempre que en cada evaluación se haya obtenido como mínimo un 4.

**En caso de no aprobar la asignatura en convocatoria ordinaria de mayo:** en junio habrá un único examen para todos los alumnos. No se guardará la nota de bloques temáticos aprobados.

**3.5.2. MATERIALES Y RECURSOS**

Los materiales y recursos con los que cuenta el departamento se encuentran detallados en el inventario del mismo. Dentro de ellos serán de gran ayuda los libros de texto de diferentes editoriales, así como los libros de consulta del departamento y los aportado por el profesorado a nivel particular.

En el desarrollo de las clases se utilizará el libro de texto **Editorial SM** tanto para 1º como 2º, completado en algunos temas por fichas de ejercicios propuestos por el profesor. Para los alumnos que lo requieran debido a su mayor interés en la asignatura o porque tengan dificultad con la asignatura, se pone a su disposición los libros de texto de otras editoriales o libros con ejercicios resueltos que se encuentran en el departamento.

Materiales elaborados por el profesorado serán de gran utilidad en el desarrollo de la asignatura.

Para los temas de Geometría podrán utilizar diferentes materiales curriculares manipulables con los que contamos, así como programas informáticos (GeoGebra).

La calculadora científica en sus diferentes funciones será de gran ayuda y utilidad en los temas de estadística, así como los diferentes materiales con los que contamos para hacer experimentos de probabilidad.

**3.5.3. TIC, FOMENTO DE LA LECTURA y EDUCACIÓN EN VALORES.**

El uso de las tecnologías y la incorporación de las TIC en el ámbito educativo impacta de manera positiva en el aprendizaje académico. No sólo supone la dotación de ordenadores e infraestructuras de acceso a Internet, sino que su objetivo fundamental es: integrar las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en las relaciones de participación de la comunidad educativa, para mejorar la calidad de la enseñanza.

En asignatura como Matemáticas hacemos uso de internet en el aula y fuera de ella como fuente de información, acceso a multitud de recursos educativos que complementan la enseñanza directa con alumnos. Los alumnos deberán utilizar las TIC para la creación y presentación de tareas de forma individual o en grupo. Empleamos el correo electrónico para envío de tareas y resolución de dudas en muchas ocasiones; o la comunicación entre familias y profesorado cuando sea necesario.

Las matemáticas deben contribuir a estimular el interés y el hábito de lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público, ya que son concebidas como un área de expresión que utiliza continuamente la expresión oral y escrita en la formulación y expresión de las ideas. Por ello, en todas las relaciones de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas y en particular en la resolución de problemas, adquiere especial importancia la lectura comprensiva, ya que sin entender lo que hemos leído, no podemos dar el siguiente paso de realización del problema. Propondremos como actividad voluntaria, la “Lectura en casa”. Con nuestra pequeña aportación para el fomento de la lectura queremos mostrarles como a través de las Matemáticas podemos pasar un buen rato con la lectura de cualquiera de los libros recogidos en el Anexo II. Cada trimestre propondremos al alumnado la lectura en papel o en digital a través de la plataforma Librarium de uno de los libros..

La educación para la convivencia y el respeto en la relaciones interpersonales, la educación para la paz y la no violencia, para la salud, para la igualdad entre hombres y mujeres, la educación intercultural, la educación ambiental, la educación afectivo-sexual, la educación del consumidor y la educación vial estarán presentes de modo transversal en las enseñanzas de la materia de matemáticas en todos los cursos de Bachillerato.

**4.ANEXOS**

- ANEXO I : GUÍA DE UNA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

<b>PRESENTACIÓN DE LA SdA</b>
<b>TÍTULO:</b>
<b>ETAPA, CURSO, ASIGNATURA:</b>
<b>TEMPORALIZACIÓN:</b>
<b>PRODUCTO FINAL:</b>

**METODOLOGÍA:**

<b>ODS:</b>	<b>ELEMENTO TRANSVERSALES:</b>
-------------	--------------------------------

**Elige los ODS con los que trabajarás:**

1. Fin de la pobreza	8. Trabajo decente y crecimiento económico	12. Producción y consumo responsables
2. Hambre cero		13. Acción por el clima
3. Salud y bienestar	9. Industria, innovación e infraestructura	14. Vida submarina
4. Educación de calidad		15. Vida de ecosistemas terrestres
5. Igualdad de género	10. Reducción de las desigualdades	16. Paz, justicia e instituciones sólidas
6. Agua limpia y saneamiento		17. Alianzas para lograr los objetivos
7. Energía asequible y no contaminante	11. Ciudades y comunidades sostenibles	

**DESAFÍO / CENTRO DE INTERÉS**

**Centro de interés:**

**Desafío:**

**DESCRIPCIÓN / JUSTIFICACIÓN**

**CONCRECCIÓN O INTEGRACIÓN CURRICULAR**

Competencia Específica	Criterio de Evaluación	Descriptor Operativo	Saber Básico

**PRODUCTO FINAL / EVIDENCIAS**

**ACTIVIDADES Y RECURSOS**

ACTIVIDAD	GRADOS DE DESARROLLO	DUA PPIO I	DUA PPIO II	DUA PPIO III

**ORGANIZACIÓN DEL AULA**

ACTIVIDAD	TIEMPO	LUGAR	MATERIALES	AGRUPAMIENTO	CONTEXTUALIZACIÓN

**NIVELES DE DESEMPEÑO**

Criterio de Evaluc./ Instrumento	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4

**Elige el o los elementos transversales con los que trabajarás:**

ESO: 1. Comprensión lectora	
ESO: 2. Expresión oral y escrita	BACH: 1. No discriminación
ESO: 3. Comunicación audiovisual	BACH: 2. Prevención y lucha contra el acoso escolar
ESO: 4. Competencia digital	
ESO: 5. Emprendimiento social y empresarial	BACH: 3. Resolución pacífica de conflictos
ESO: 6. Fomento del espíritu crítico y científico	BACH: 4. Sostenibilidad y consumo responsable
ESO: 7. Educación emocional y en valores	BACH: 5. Espíritu emprendedor
ESO: 8. Igualdad de género, cooperación entre iguales	BACH: 6. Compromiso social
ESO: 9. Creatividad	BACH: 7. Educación para la salud

## Programación 2024/2025

ESO: 10. Educación para la salud, incluida la afectivo-sexual	BACH: 8. Prevención de accidentes de tráfico
ESO: 11. Formación estética	
ESO: 12. Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable	

○ ANEXO II: LECTURAS MATEMÁTICAS

JORDI SIERRA I FABRA, *El asesinato del profesor de matemáticas*  
Editorial Anaya

MARK HADDON, *El curioso incidente del perro a medianoche*  
Editorial Salamandra, Barcelona 2004.

MALBA TAHAN, *El hombre que calculaba*

JORGE LUIS BORGES, *El libro de arena*  
Alianza, Madrid, 2003

ENZENSBERGER, H, M., *El diablo de los números*. Siruela, Madrid, 1997.

M<sup>a</sup> ISABEL MOLINA, *El señor del cero*. Alfaguara, Madrid, 2002.

SIR ARTHUR CONAN DOYLE, *Estudio en escarlata*.  
Punto de lectura, Madrid, 2007.

DAN BROWN, *El código da Vinci*. Umbriel editores, Barcelona, 2003.

JULIO VERNE, *Veinte mil leguas de viaje submarino*. Everest, León, 1999.

ANDRADOS HERANZ, CARLOS, *Póngame un kilo de matemáticas*. Ediciones SM, Madrid, 2003.

LEWIS CARROLL, *Un cuento enmarañado*. Ediciones Nívola, Madrid, 2002

VELÁZQUEZ MANUEL, FIDELA. *Matemáticas e Internet*. Editorial Grao 2004

PERYRA, JORDI. *El universo en una taza de café. Respuestas sencillas a enigmas de la ciencia y el cosmos*. Ediciones Paidós 2015

○ ANEXO III: RECURSOS TIC PARA EL AULA.

Recursos educativos en Linex:

**LinexEdu** es una iniciativa de LinEx para la educación que intenta unificar y agrupar todo el software libre de carácter educativo disponible.

Las aplicaciones que contiene vienen agrupadas por asignatura o contenidos. Así nos encontramos con enlaces para aplicaciones de Astronomía, Física y Química, Geografía, Herramientas de autor, Infantil, Lengua, Matemáticas...

Dentro del paquete Matemáticas nos encontramos, entre otros, con los siguientes programas:

**kbruch.** Programa que permite trabajar las operaciones con fracciones, los porcentajes... Muy útil para trabajar las rutinas del cálculo de un modo mucho más atractivo en el primer ciclo de la ESO.

**Kahoot,** plataforma de aprendizaje basada en juegos, que hace que aprender sea divertido.

**GeoGebra.** Programa muy completo que combina la geometría sintética con la analítica. Es muy útil en los temas de geometría afín y euclídea para llevar a cabo construcciones geométricas, medidas de ángulos y distancias o transformaciones geométricas.

**Álgebra y geometría:** libro de texto interactivo para Bachillerato.

Recursos en internet:

- Algunos enlaces con recursos para las clases.  
[http://descartes.cnice.mec.es/indice\\_ud.php](http://descartes.cnice.mec.es/indice_ud.php)
- Índice de unidades didácticas interactivas de matemáticas organizadas por cursos.  
<http://www.ematematicas.net/>
- Página con ejercicios interactivos de matemáticas organizados por cursos.  
<http://www.matematicas.profes.net/comun/VerEspecial.asp?>

Unidades didácticas interactivas de matemáticas organizadas por cursos.

<http://atenex.educarex.es/index.do> Contiene un banco de recursos con aplicaciones interactivas de matemáticas que se pueden instalar en el ordenador.

<http://divulgamat.ehu.es/weborriak/Exposiciones/ArteFoto/AntonioNebrija/auroret.asp>

Fotografías matemáticas que pueden servir como muestra para los alumnos que se quieran presentar al concurso.

Algunas páginas donde descargar programas gratuitos de matemáticas.

<http://www.geogebra.org/cms/> **GeoGebra:** Programa de geometría que permite trabajar la geometría sintética y la analítica.

[http://espanol.softpicks.net/software/Graph\\_es-4039.htm](http://espanol.softpicks.net/software/Graph_es-4039.htm) **Graph:** Programa de fácil manejo que permite dibujar todo tipo de funciones.

<http://www.softbull.com/mathtype.html> **Mathtype:** Programa que se integra en Word y nos permite escribir textos matemáticos de forma cómoda.

Recursos audiovisuales:

Colección **Universo Matemático:** Documentales sobre grandes matemáticos de menos de una hora de duración.

Colección **Más por Menos:** Trece documentales sobre diferentes conceptos matemáticos.