

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**DEL**  
**DEPARTAMENTO**  
**DE**  
**MATEMÁTICAS**

---

---

**I.E.S. "CLARA CAMPOAMOR"**

**CURSO 2023/2024**

**MATERIAS QUE CONTIENE ESTA PROGRAMACIÓN:**

- MATEMÁTICAS 1º ESO
- MATEMÁTICAS 2º ESO
- MATEMÁTICAS 3º ESO
- MATEMÁTICAS 4º ESO A y B
- MATEMÁTICAS I DE 1º DE BACHILLERATO
- MATEMÁTICAS II DE 2º DE BACHILLERATO
- MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS I DE 1º DE BACHILLERATO
- MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS II DE 2º DE BACHILLERATO

# ÍNDICE GENERAL

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
1.1. CONTEXTUALIZACIÓN.....	3
1.2. CARACTERÍSTICAS Y ENTORNO DEL ALUMNADO.....	3
1.3. RELEVANCIA DE LAS MATEMÁTICAS.....	3
1.4. DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS.....	4
1.5. PROYECTO BILINGÜE.....	4
1.6. LEGISLACIÓN.....	6
<b>2. LOS OBJETIVOS, LAS COMPETENCIAS CLAVE, LA SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS PRO CURSO Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.....</b>	<b>6</b>
2.1. PRINCIPIOS GENERALES DE LA ESO.....	6
2.2. OBJETIVOS GENERALES DE LA ESO.....	3
2.3. PRINCIPIOS GENERALES DEL BACHILLERATO.....	7
2.4. OBJETIVOS DEL BACHILLERATO.....	4
2.5. PERFIL DE SALIDA. COMPETENCIAS CLAVE.....	9
2.6. RELACIÓN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, DESCRIPTORES OPERATIVOS, CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN .....	19
2.6.1. MATEMÁTICAS 1º ESO.....	19
2.6.2. MATEMÁTICAS 2º ESO.....	32
2.6.3. MATEMÁTICAS 3º ESO.....	43
2.6.4. MATEMÁTICAS B 4º ESO.....	56
2.6.5. MATEMÁTICAS A 4º ESO.....	69
2.6.6. MATEMÁTICAS 1º BACHILLERATO DE CIENCIAS.....	76
2.6.7. MATEMÁTICAS 2º BACHILLERATO DE CIENCIAS.....	85
2.6.8. MATEMÁTICAS 1º BACHILLERATO DE CIENCIAS SOCIALES.....	93
2.6.9. MATEMÁTICAS 2º BACHILLERATO DE CIENCIAS SOCIALES.....	100
<b>3. METODOLOGÍA, ORGANIZACIÓN DE LOS TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS, LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS, LAS MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO .....</b>	<b>106</b>
3.1. PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS.....	106
3.2. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA.....	107
3.3. ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS.....	108
3.4. AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS.....	109
3.5. MATERIALES CURRICULARES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	109
<b>4. LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, DISEÑADAS PARA RESPONDER A LOS OBJETIVOS Y SABERES BÁSICOS DEL CURRÍCULO.....</b>	<b>110</b>
<b>5. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN.....</b>	<b>113</b>
5.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	113
5.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	115
5.3. RECUPERACIÓN DE MATERIAS SUSPENSAS.....	115
5.4. CALIFICACIÓN FINAL DE CURSO.....	115
5.5. RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES.....	116
5.6. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	117
<b>6. ELEMENTOS TRANSVERSALES.....</b>	<b>118</b>
<b>7. PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA DEL CENTRO.....</b>	<b>120</b>
<b>8. PROTECCIÓN DE DATOS EN EL ÁMBITO EDUCATIVO.....</b>	<b>120</b>

## **1. INTRODUCCIÓN**

El uso de conocimientos, destrezas y actitudes matemáticas forma parte de la actividad humana en cualquier ámbito, ya sea personal, laboral, científico, cultural, artístico, social o de cualquier índole. Esta presencia cotidiana en la sociedad conlleva la necesidad de que toda la ciudadanía alcance un nivel de competencia matemática suficiente para desenvolverse satisfactoriamente ante cualquier situación y contexto.

Las Matemáticas son instrumentales para la mayoría de las áreas de conocimiento y, por tanto, la competencia matemática confluye con la competencia en ciencias naturales y sociales, tecnología e ingeniería (STEM), por eso, los contextos elegidos para las actividades, situaciones de aprendizaje y problemas deben ser ricos desde el punto de vista matemático, favoreciendo que surjan ideas matemáticas y de otros ámbitos científicos.

La materia de Matemáticas ha sido considerada siempre como imprescindible en la enseñanza obligatoria. La resolución de problemas, los significados de los lenguajes matemáticos, los modos en que pueden hacerse conjeturas y razonamientos, capacitarán a los alumnos y alumnas para analizar la realidad, producir ideas y conocimientos nuevos, entender situaciones e informaciones y acomodarse a contextos cambiantes. Así el aprendizaje progresivo de los conocimientos matemáticos contribuirá al desarrollo cognitivo del alumnado y a su formación potenciando capacidades y destrezas básicas como la observación, representación, interpretación de datos, análisis, síntesis, valoración, aplicación, actuación razonable, etc. Así, pues se opta por una Matemática comprensiva, amplia, cognitiva y procedimental, que ofrezca vías y claves para responder a los interrogantes planteados y faculte para actuar sobre el medio y comprenderlo.

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 a ello debe contribuir cada materia mediante los descriptores establecidos en el Perfil de salida, que son el marco de referencia para la definición de las competencias específicas de la materia.

La adquisición de las competencias específicas a lo largo de la etapa se evalúa a través de los criterios de evaluación y se lleva a cabo a través de la movilización de un conjunto de saberes básicos que integran conocimientos, destrezas y actitudes.

### **1.1. CONTEXTUALIZACIÓN**

La presente Programación Didáctica es la del departamento de Matemáticas del Instituto de Enseñanza Secundaria “Clara Campoamor” de La Solana, municipio de la provincia de Ciudad Real, con aproximadamente 16.000 habitantes. El contexto en el cual se desarrolla nuestra actividad docente es rural.

En el Proyecto Educativo del Centro se recoge que la mayoría de los padres de nuestro alumnado, se dedican a los sectores secundario y terciario. Mientras que la mayor parte de las madres de nuestros alumnos se dedican en exclusiva a las tareas del hogar; perteneciendo al sector terciario y al secundario aquellas que desarrollan una labor profesional fuera del hogar. Además, casi la totalidad de los padres han cursado estudios obligatorios. Siendo una minoría aquellos que tienen estudios secundarios post obligatorios o universitarios.

### **1.2. CARACTERÍSTICAS Y ENTORNO DEL ALUMNADO**

La mayor parte de los alumnos del centro, son de La Solana, aunque se incorporan alumnos de dos localidades cercanas: San Carlos del Valle y Alhambra.

En el Proyecto Educativo del centro se recoge que, en nuestra comunidad educativa un porcentaje muy amplio de las familias dispone de un entorno adecuado para el estudio, con disponibilidad de ordenador en casa y acceso a internet.

Respecto a la media del tiempo de estudio, un alto porcentaje de alumnos reseña que para hacer la tarea y estudiar dedica unas dos horas. Un número reducido de alumnos, reconoce que no dedica ningún tiempo en sus casas a las tareas o estudio.

En cuanto a la dedicación del tiempo libre, el pueblo tiene una amplia oferta de actividades. Entre ellas, realizan actividades relacionadas con la música (conservatorio, banda de música...), asistencia a asociaciones culturales, asociaciones religiosas o actividades deportivas.

Por último, cabe citar que un alto porcentaje de nuestros alumnos desean realizar estudios universitarios.

### 1.3. RELEVANCIA DE LAS MATEMÁTICAS

La finalidad fundamental de la enseñanza de las Matemáticas es el desarrollo del razonamiento y la abstracción, además de su carácter instrumental. La formación matemática debe favorecer, fomentar y desarrollar en los alumnos la capacidad para explorar, formular hipótesis, razonar lógicamente y predecir, así como la facultad de usar, de forma efectiva, diversas estrategias y procedimientos matemáticos, para plantearse y resolver problemas relacionados con la vida cultural, social y laboral.

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

### 1.4. DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

Los miembros del Departamento de Matemáticas en este curso son:

- D<sup>a</sup>. Juana Mata Velasco García, Jefe de Estudios.
- D. José Ramón García Jiménez, Jefe de Estudios.
- D<sup>a</sup> Antonia Martínez López-Alcorocho, Jefe de departamento (competencia lingüística en Inglés).
- D<sup>a</sup> Encarnación Martínez Vela (competencia lingüística en Inglés). Sustituye a D. Ignacio García de Mateos.
- D. Ignacio García de Mateos Mateos- Aparicio(competencia lingüística en Inglés).
- D<sup>ña</sup>. Alicia Díaz- Cacho Moreno
- D<sup>ña</sup> Carmen Moreno Gil ( PT )

Nuestro departamento se encarga de impartir en inglés, en el marco del programa de bilingüismo, Matemáticas de 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup> y 3<sup>o</sup> de ESO, Matemáticas B de 4<sup>o</sup> ESO.

Además, varios miembros de nuestro Departamento (como en cursos anteriores) participan en el Proyecto STEAM, trabajando en proyectos interdisciplinares.

Durante el presente curso el Departamento de Matemáticas se reunirá los miércoles de 10:20 a 11:15 para, elaborar las nuevas programaciones de 2<sup>o</sup> y 4<sup>o</sup> de ESO y 2<sup>o</sup>Bachillerato, analizar el grado de cumplimiento de la programación, establecer la aplicación de adaptaciones curriculares, unificar criterios a la hora de evaluar, planificar la evaluación de los alumnos con materias pendientes, etc. Todo lo tratado en dichas reuniones se reflejará en un acta, haciendo constar cualquier aportación llevada a cabo por los profesores, y se tomará nota de las posibles modificaciones de la programación.

En las reuniones de Departamento, la jefa del mismo comunicará al resto de los miembros lo tratado en la Comisión de Coordinación Pedagógica, para que todos ellos estén informados y

a su vez participen de las propuestas que se lleven a ésta. Durante las reuniones también se organizarán las actividades complementarias y extraescolares que realicemos (propuestas por este u otros departamentos con los que pudiéramos colaborar).

Este momento será además el idóneo para formular propuestas de modificación de la programación para próximos cursos, para llevar a cabo la actualización de la metodología didáctica a aplicar, y para el estudio de las propuestas de formación que se pudieran realizar por parte del Departamento o de alguno de sus miembros.

El Departamento realizará a final de curso una memoria en la que se evaluará el desarrollo de la programación, la práctica docente de los distintos miembros y los resultados obtenidos.

### 1.5. PROYECTO BILINGÜE

El Consejo de Europa, en sus recomendaciones y actuaciones, defiende la necesidad de ampliar el horizonte comunicativo de todos los ciudadanos de la Unión Europea en un entorno cada vez más plurilingüe y multicultural.

El MEC y la Consejería de Educación de Castilla-La Mancha, en el ámbito de sus competencias, recogen esta iniciativa y ponen en marcha proyectos para la consecución de estos objetivos.

La Consejería de Educación de Castilla La Mancha creó mediante la Orden de febrero de 2005 el Programa de Secciones Europeas para centros públicos de Educación Infantil, Primaria y Secundaria, posteriormente modificado y ampliado por las Órdenes y Resoluciones de 2006, 2007 y 2008.

Mediante el Decreto 47/2017, de 25 de julio, la Comunidad de Castilla La Mancha reguló el plan integral de enseñanza de lenguas extranjeras de la comunidad autónoma para etapas educativas no universitarias.

La Orden 27/2018, de 8 de febrero, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes regula de forma más pormenorizada todas las cuestiones referentes a la implantación de los proyectos bilingües o plurilingües en las diferentes etapas educativas para hacer realidad el nuevo modelo descrito en el Decreto en el párrafo anterior.

Esta normativa pretende la consolidación de los resultados obtenidos a través de los actuales programas lingüísticos, pero unificando los modelos para garantizar la equidad y la igualdad de oportunidades del alumnado castellano-manchego.

De este modo se pretende generalizar un modelo educativo en el que la pieza clave sea la Competencia Comunicativa en la lengua extranjera en todas sus destrezas, junto con los valores de la tolerancia, interculturalidad e interés por pertenecer a una ciudadanía europea cada vez más universal. Este programa introduce el uso de una lengua extranjera a través de disciplinas no lingüísticas ofertadas por el centro en el marco de su autonomía.

Además, se potenciarán los intercambios comunicativos por medio de actividades complementarias y extracurriculares. De este modo se pretende avanzar en el uso de la lengua extranjera como vehículo de aprendizaje, apartándose de un enfoque gramatical y valorando el interés del alumnado por comunicarse y adquirir conocimientos de las diversas áreas mediante una lengua diferente de la suya propia, según las ideas básicas de la metodología AICLE (Aprendizaje Integrado de Contenidos en Lengua Extranjera).

Nuestro centro cuenta con varios profesores con destino definitivo con nivel C1 de inglés. El departamento de matemáticas participa en el proyecto bilingüe con varios profesores: D<sup>a</sup> Antonia Martínez López-Alcorocho, con nivel B2 de inglés y D<sup>a</sup> Encarnación Martínez Vela con nivel C1 de inglés.

El IES Clara Campoamor participa en el programa, continuando este curso con el proyecto en 1º, 2º, 3º y 4º de ESO impartiendo, en INGLÉS, las siguientes disciplinas no lingüísticas (DNL): Tecnología, Matemáticas, Geografía e Historia y Educación Física.

Concretamente, se imparten en inglés las Matemáticas de 1º ESO, 2º ESO, 3º de ESO y Matemáticas B de 4º ESO.

## 1.6 LEGISLACIÓN

En la presente programación se ha tenido en cuenta la siguiente legislación:

- **Ley Orgánica 3/2020**, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, LOMLOE.
- **Real Decreto 217/2022, de 29/03/2022**, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas en la Educación Secundaria Obligatoria.
- **Real Decreto 243/2022, de 5/04/2022**, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas en Bachillerato
- **Decreto 82/2022, de 14/07/2022**, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla- La Mancha.
- **Decreto 83/2022, de 14/07/2022**, por el que se establece la ordenación y el currículo de Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla- La Mancha.
- **Orden 118/2022, de 14 de junio**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha (DOCM de 22 de junio).
- **Orden 169/2022, de 1 de septiembre**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la elaboración y ejecución de los planes de lectura de los centros docentes de Castilla-La Mancha (DOCM de 9 de septiembre).
- **Orden 186/2022, de 27 de septiembre**, de la Consejería de Educación. Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad de Castilla La Mancha.
- **Orden 187/2022, de 27 de septiembre**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación de Bachillerato en la comunidad de Castilla La Mancha.

## 2. LOS OBJETIVOS, LAS COMPETENCIAS CLAVE, LA SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS POR CURSO Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### 2.1 PRINCIPIOS GENERALES DE LA ESO

*(Decreto curricular de Castilla la Mancha. Artículo 4. Página 24465)*

1. De acuerdo con el artículo 4 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, la Educación Secundaria Obligatoria se orientará a la consecución de los siguientes fines:

- a) Adquisición por el alumnado de los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico -tecnológico y motriz.
- b) Desarrollo y consolidación en el alumnado de hábitos de estudio y de trabajo, así como hábitos de vida saludable.
- c) Preparación para la incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral.
- d) Formación para el ejercicio de sus derechos y obligaciones como ciudadanos y ciudadanas.

2. La Educación Secundaria Obligatoria se organiza de acuerdo con los principios de educación común y de atención a la diversidad del alumnado, desde los principios educativos de calidad y equidad en la educación y de personalización de la enseñanza.

Las medidas de atención a la diversidad en esta etapa estarán orientadas a responder a las necesidades educativas concretas del alumnado y al logro de los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria y la adquisición de las competencias correspondientes, y no podrán, en ningún caso, suponer una discriminación que les impida alcanzar dichos objetivos y competencias y la titulación correspondiente. Se contemplarán las adaptaciones del currículo, la integración de materias en ámbitos, los agrupamientos flexibles, los desdoblamientos de grupos, la oferta de materias optativas, los programas de refuerzo y las medidas de apoyo personalizado para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que se regirán por los principios del Diseño Universal del Aprendizaje

3. En la Educación Secundaria Obligatoria, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado. En este ámbito se incorporará, entre otros aspectos, la perspectiva de género. Así mismo, se tendrán en cuenta las necesidades educativas específicas del alumnado con discapacidad o que se encuentre en situación de vulnerabilidad.

## 2.2 OBJETIVOS DE LA ESO

*(Decreto curricular de Castilla la Mancha. Artículo 7. Página 24466)*

Conforme al artículo 7 del Decreto 82/2022, de 14 de julio, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos las capacidades que les permitan:

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 como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, incluidos los derivados por razón de distintas etnias, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

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

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

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

h) Comprender y expresarse en lengua castellana con corrección con corrección, tanto de forma oral como escrita, utilizando textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada, aproximadamente a un nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia de la Lenguas.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia de España, específicamente de Castilla La Mancha, así como su patrimonio artístico y cultural. Este conocimiento, valoración y respeto se extenderá también al resto de comunidades autónomas, en un contexto europeo y como parte de un entorno global mundial.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y

la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación, conociendo y valorando las propias castellano- manchegas, los hitos y sus personajes y representantes más destacados.

### 2.3 PRINCIPIOS GENERALES DEL BACHILLERATO

(Decreto curricular de Castilla la Mancha. Artículo 24. Página 18889)

1. De acuerdo con el artículo 18.3 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el Bachillerato tiene como finalidad proporcionar a los alumnos formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y habilidades que les permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y aptitud. Asimismo, esta etapa deberá permitir la adquisición y el logro de las competencias indispensables para el futuro formativo y profesional, además de capacitar para el acceso a la educación superior.

2. La Consejería competente en materia de educación, así como los propios centros educativos en virtud de su autonomía, promoverán las medidas necesarias para que en las distintas materias se desarrollen actividades que estimulen en el alumnado el interés y el hábito de la lectura, la capacidad de expresarse correctamente en público y las habilidades para aprender por sí mismo, trabajar en equipo y aplicar los métodos de investigación apropiados.

3. En el Bachillerato se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado. En este sentido, hay que entender las técnicas de trabajo intelectual, la buena organización y el hábito en el estudio, la disciplina y el esfuerzo, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, como medios de desarrollo personal y como elementos básicos para el éxito escolar.

### 2.4 OBJETIVOS DEL BACHILLERATO

(Decreto curricular de Castilla la Mancha. Artículo 7. Página 24734)

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos 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 y por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo- sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma, desarrollar su espíritu crítico, además de prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en cualquier momento y lugar, particularmente en Castilla La Mancha, impulsando la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género, además de por cualquier otra condición o circunstancia, tanto personal como social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar la lengua castellana tanto en su expresión oral como escrita.



- f) Expresarse, con fluidez y corrección, en una o más lenguas extranjeras, aproximándose, al menos en una de ellas a un nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas, como mínimo.
- g) Utilizar, con solvencia y responsabilidad, las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, respetando y valorando específicamente, los aspectos básicos de la cultura y la historia, con especial atención a los de Castilla La Mancha, así como su patrimonio artístico y cultural.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales, además de dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica, la contribución de la ciencia y la tecnología al cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria y el criterio estético como fuentes de formación y enriquecimiento cultural, conociendo y valorando creaciones artísticas, entre ellas las castellano-manchegas, sus hitos, sus personajes y representantes más destacados.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social, afianzando los hábitos propios de las actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.
- o) Conocer los límites de los recursos naturales del planeta y los medios disponibles para procurar su preservación, durante el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adoptando tanto los hábitos de conducta como los conocimientos propios de una economía circular.

## 2.5 PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO. COMPETENCIAS CLAVE

El perfil de salida, que se conecta con los objetivos de etapa, es el elemento nuclear de la nueva estructura curricular. La programación por competencias tiene el fin de dotar a los alumnos de una serie de destrezas que les permitan desenvolverse en el siglo XXI.

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y el Decreto 82/2022, de 12 de julio, adoptan la denominación de las competencias clave definidas por la Unión Europea, que en la Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 (Diario Oficial de la Unión Europea de 4 de junio de 2018) invita a los Estados miembros a la potenciación del aprendizaje por competencias, entendidas como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto. Así, en los artículos 11 de dichas normas (Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y del Decreto 82/2022, de 12 de julio) se establece que dichas competencias son:

### Competencia en comunicación lingüística. (CCL)

Para fomentar su desarrollo desde la materia de Matemáticas, se debe insistir en la incorporación de lo esencial del lenguaje matemático a la expresión habitual y la adecuada precisión en su uso y, por otra parte, en los saberes asociados a la descripción verbal de los razonamientos y de los procesos.

### Competencia plurilingüe (CP)

Implica utilizar distintas lenguas, orales o escritas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. En el Departamento se imparte la asignatura de Matemáticas en los cursos de la ESO en inglés dentro del proyecto bilingüe del centro.

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

La competencia matemática y las competencias básicas en ciencia, tecnología e ingeniería inducen y fortalecen algunos aspectos esenciales de la formación de las personas que resultan fundamentales a lo largo de su vida. La competencia matemática implica la capacidad de aplicar el razonamiento lógico-matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto. Para el adecuado desarrollo de dicha competencia resulta necesario abordar áreas relativas a números, álgebra, geometría, funciones, probabilidad y estadística, interrelacionadas de diversas formas. El área de Matemáticas desarrolla en todos y cada uno de sus aspectos la competencia matemática, a partir del conocimiento de los saberes y su amplio conjunto de procedimientos de cálculo, análisis, medida y estimación de los fenómenos de la realidad y de sus relaciones, como instrumento imprescindible en el desarrollo del pensamiento de los individuos y componente esencial de comprensión y modelización de los fenómenos de la realidad.

#### Competencia digital (CD).

Implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción entre estas.

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

La autonomía en la resolución de problemas en Matemáticas, junto con la verbalización del proceso de resolución ayuda a la reflexión sobre lo aprendido, favoreciendo esta competencia.

Para el desarrollo de la competencia de aprender a aprender es también necesario incidir desde el área en los saberes relacionados con la autonomía, la perseverancia, la sistematización, la mirada crítica y la habilidad para comunicar con eficacia los resultados del propio trabajo.

La utilización de estrategias personales de cálculo y de resolución de problemas facilita aceptar otros puntos de vista, lo que es indispensable a la hora de realizar un trabajo cooperativo y en equipo. Reconocer y valorar las aportaciones ajenas, enriquece al alumno.

#### Competencia ciudadana (CC)

Contribuye a que los alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de la ciudadanía mundial.

#### Competencia emprendedora (CE).

Las estrategias matemáticas como la resolución de problemas, que incluyen la planificación, la gestión del tiempo y de los recursos, la valoración de los resultados y la argumentación para defender el proceso y los resultados, ayudan al desarrollo de esta competencia. Esta ayuda será mayor en la medida en que se fomenten actitudes de confianza y de autonomía en la resolución de situaciones abiertas y problemas relacionados con la realidad concreta que vive el alumno.

#### Competencia en conciencia y expresiones culturales (CCEC).

A lo largo de la historia el pensamiento matemático ha contribuido a la explicación, justificación y resolución de situaciones y problemas de la humanidad que han facilitado la evolución de las sociedades, contribuyendo y formando parte de su desarrollo cultural. La aportación matemática se hace presente en multitud de producciones artísticas, así como sus estrategias y procesos mentales fomentan la conciencia y expresión cultural de las sociedades. Igualmente, el alumno,

mediante el trabajo matemático podrá comprender diversas manifestaciones artísticas siendo capaz de utilizar sus conocimientos matemáticos en la creación de sus propias obras.

Para alcanzar estas competencias clave se definen un conjunto de descriptores operativos, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia existentes. Los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada ámbito o materia. En la siguiente tabla podemos ver los descriptores operativos de lo que el alumnado debe haber conseguido al finalizar la ESO:

	<b>CCP</b>	<b>CP</b>	<b>STEM</b>	<b>CD</b>	<b>CPSAA</b>	<b>CC</b>	<b>CE</b>	<b>CCEC</b>
1	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.	Usa eficazmente una o más lenguas 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.	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.	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.	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.	Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como 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.	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.	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
2	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.	A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.	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.	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.	Comprende los riesgos para la salud relacionado con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental y reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.	Analiza y asume fundamentalmente 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,	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	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.

						el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.	necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.	
3	Localiza, selecciona y contrasta progresivamente autónoma información procedentes 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.	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.	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	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.	Comprende 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.	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.	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	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.
4	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		Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa 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	Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medio ambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.	Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.	Comprende las relaciones sistemáticas 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.		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

	de intención literaria de progresiva complejidad.		construir nuevos conocimientos.					como emprendimiento.
5	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.		Emprende acciones fundamentales 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.	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.	Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.			

En la siguiente tabla podemos ver los descriptores operativos de lo que el alumnado debe haber conseguido al finalizar la etapa de BACHILLERATO:

	<b>CCP</b>	<b>CP</b>	<b>STEM</b>	<b>CD</b>	<b>CPSAA</b>	<b>CC</b>	<b>CE</b>	<b>CCEC</b>
1	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, así como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.	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.	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.	Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando a criterios de validez, fiabilidad, 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.	1.1 Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.  1.2 Desarrolla una personalidad autónoma gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.	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 conciencia ciudadana y responsable, desarrollar autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.	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, académico con proyección profesional emprendedora.	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.
2	Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los 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.	A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permiten ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.	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 contratándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos	Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual y colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.	Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.	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	Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y	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

			adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de los métodos empleados.			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.	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.	en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que caracterizan.
3	Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedentes 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.	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.	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.	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.	3.1 Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.  3.2 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.	Adopta un juicio propio y argumentando 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 la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre hombre y mujeres.	Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma de decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto las experiencias de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender	3.1 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.  3.2 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.
4	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 en las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.		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.	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.	Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de la comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.	Analiza las relaciones de interdependencia 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.		4.1 Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.  4.2 Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artísticas individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes.

5	<p>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.</p>		<p>Planea y emprende acciones fundamentales científicamente para promover la salud física y mental y preservar el medioambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable y aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadanos en el ámbito local y global.</p>	<p>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.</p>	<p>Planifica a largo plazo evaluando 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.</p>			
---	--	--	--	--	--	--	--	--

**2.6 RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, DESCRIPTORES OPERATIVOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. SABERES Y TEMPORALIZACIÓN.**

**1ºESO:**

<b>Competencias específicas</b>	<b>PESO RELATIVO</b>	<b>Descriptores del perfil de salida</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>PESO ASIGNADO</b>
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	19,05% (4)	STEM1 STEM2 STEM3 STEM4 CD2 CPSAA5 CE3 CCEC4	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	PE TAC CA CP FT TIC	25% (1)
			1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	PE TAC CA CP FT TIC	50% (2)

			1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	PE TAC CA CP FT TIC	25% (1)
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	14,29% (3)	STEM1 STEM2 CD2 CPSAA4 CC3 CE3	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	PE TAC CA CP FT TIC	50% (1)
			2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	PE TAC CA CP FT TIC	50% (1)
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	9,52% (2)	CCL1 STEM1 STEM2 CD1 CD2 CD5	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	PE TAC CA CP FT TIC	33,33% (1)
			3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	PE TAC FT TIC	66,67% (1)

		CE3			
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	9,52% (2)	STEM1	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	PE TAC CA CP FT TIC	50% (1)
		STEM2 STEM3 CD2 CD3 CD5 CE3			
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	9,52% (2)	STEM1	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	PE TAC CA CP FT TIC	50% (1)
		STEM3 CD2 CD3 CCEC1			
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en	9,52% (2)	STEM1 STEM2 CD3 CD5	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 procesos inherentes a la investigación.	PE TAC CA CP FT TIC	33,33% (1)

términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.		CC4			
		CE2	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	PE TAC CA CP FT TIC	33,33% (1)
		CE3 CCEC1		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.	PE TAC CA CP FT TIC
7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	9,52% (2)	STEM3	7.1. Interpretar y representar conceptos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas y valorando su utilidad para compartir información.	PE TAC CA CP FT TIC	50% (1)
		CD1 CD2 CD5 CE3 CCEC4		7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	PE TAC CA CP FT TIC
8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral,	9,52% (2)	CCL1 CCL3 CP1	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, usando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos,	PE TAC CA CP FT TIC	33,33% (1)

escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.		STEM2	procedimientos y conclusiones.		
		STEM4 CD2 CD3 CE3 CCEC3	8.2. Reconocer e interpretar el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana.	PE TAC CA CP FT TIC	66,67% (2)
9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	4,76% (1)	STEM5 CPSAA1 CPSAA4 CPSAA5 CE2 CE3	9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático (debilidades y fortalezas) al abordar nuevos retos matemáticos.	TAC CA CP FT TIC	50% (1)
			9.2. Mostrar una actitud positiva, responsable, y perseverante, aceptando la crítica razonada y valorando el error como una oportunidad de aprendizaje.	TAC CA CP FT TIC	50% (1)
10.Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva	4,76% (1)	CCL5 CP3 STEM3 CPSAA1 CPSAA3 CC2 CC3	10.1 Colaborar activamente, demostrar iniciativa y construir relaciones, trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones y comunicándose de manera efectiva.	TAC CA CP FT TIC	50% (1)
				TAC CA	50% (1)

como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.			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.	CP TIC	
--	--	--	---	-----------	--

CA: Cuaderno del alumno; TAC: Tareas de casa; FT: Fichas de trabajo; PE: Prueba escrita; CP: Corrección en pizarra; TIC: Actividades con aplicaciones matemáticas.



## **SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN:**

### **PRIMERA EVALUACIÓN**

#### *A. Sentido numérico.*

##### 1. Conteo.

- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.

##### 2. Cantidad.

- Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.
- Realización de estimaciones con la precisión requerida.
- Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
- Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.

##### 3. Sentido de las operaciones.

- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.
- Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
- Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.

##### 4. Relaciones.

- Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
- Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta
- numérica.
- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.

#### *B. Sentido de la medida.*

##### 1. Magnitud.

- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.
- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.

## 2. Estimación y relaciones.

- Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.

## 2. Modelo matemático.

- Modelización de situaciones sencillas de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sencillo.

## 6. Pensamiento computacional.

- Estrategias útiles en la interpretación de algoritmos.

### E. *Sentido estocástico.*

#### 1. Organización y análisis de datos.

- Estrategias de recogida y organización de una pequeña cantidad de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.

### F. *Sentido socioafectivo.*

#### 1. Creencias, actitudes y emociones.

Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.

Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

#### 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.

- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

## **SEGUNDA EVALUACIÓN**

### *A. Sentido numérico.*

5. Razonamiento proporcional.
- Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
  - Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
  - Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, etc.).
6. Educación financiera.
- Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.
  - Resolución de problemas relacionados con el consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.

### *B. Sentido de la medida.*

3. Magnitud.
- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.
  - Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
4. Estimación y relaciones.
- Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.

### *D. Sentido algebraico.*

1. Patrones.
- Obtención, mediante observación, de pautas y regularidades sencillas.
3. Variable.

- Variable: comprensión del concepto.
4. Igualdad y desigualdad.
    - Relaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
    - Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales.
    - Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones en situaciones de la vida cotidiana.
    - Ecuaciones: búsqueda de soluciones mediante el uso de la tecnología
  3. Modelo matemático.
    - Modelización de situaciones sencillas de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
    - Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sencillo.
  7. Pensamiento computacional.
    - Estrategias útiles en la interpretación de algoritmos.

#### *E. Sentido estocástico.*

2. Organización y análisis de datos.
  - Estrategias de recogida y organización de una pequeña cantidad de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.

#### *F. Sentido socioafectivo.*

2. Creencias, actitudes y emociones.

Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.

Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
3. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
    - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.

- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.
4. Inclusión, respeto y diversidad.
- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
  - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

### **TERCERA EVALUACIÓN**

#### *B. Sentido de la medida.*

##### 1. Magnitud.

- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.
- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.

##### 2. Medición.

- Longitudes y áreas en formas planas: deducción, interpretación y aplicación.
- Representación de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.

##### 3. Estimación y relaciones.

- Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.

#### *C. Sentido espacial.*

##### 1. Figuras geométricas de dos dimensiones.

- Figuras geométricas planas: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
- La relación pitagórica en figuras planas: identificación y aplicación.
- Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica y realidad aumentada, entre otros).

##### 2. Localización y sistemas de representación.

- Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas cartesianas.

##### 3. Movimientos y transformaciones.

- Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas.

4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.
  - Modelización geométrica: resolución de problemas relacionados con el resto de sentidos matemáticos.
5. Relaciones y funciones.
  - Relaciones lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
  - Estrategias de deducción de la información relevante de una función lineal mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
8. Pensamiento computacional.
  - Estrategias útiles en la interpretación de algoritmos.

#### *E. Sentido estocástico.*

3. Organización y análisis de datos.
  - Estrategias de recogida y organización de una pequeña cantidad de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
  - Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
  - Gráficos estadísticos: representación y elección del más adecuado, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
  - Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.
2. Incertidumbre.
  - Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.
  - Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
  - Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.
3. Inferencia.
  - Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.

#### *F. Sentido socioafectivo.*

3. Creencias, actitudes y emociones.

- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

**4.** Trabajo en equipo y toma de decisiones.

- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.

**5.** Inclusión, respeto y diversidad.

- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

**2ºESO:**

<b>Competencias específicas</b>	<b>PESO RELATIVO</b>	<b>Descriptores del perfil de salida</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>PESO ASIGNADO</b>
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	19,05% (4)	STEM1 STEM2 STEM3 STEM4 CD2 CPSAA5 CE3 CCEC4	1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	PE TAC CA CP FT TIC	25% (1)
			2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	PE TAC CA CP FT TIC	50% (2)



			3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	PE TAC CA CP FT TIC	25% (1)
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	14,29% (3)	STEM1 STEM2 CD2 CPSAA4 CC3 CE3	1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	PE TAC CA CP FT TIC	50% (1)
			2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	PE TAC CA CP FT TIC	50% (1)
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	9,52% (2)	CCL1 STEM1 STEM2 CD1 CD2 CD5 CE3	1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	PE TAC CA CP FT TIC	33,33%(1)
			2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	PE TAC FT TIC	66,67%(2)
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes,	9,52% (2)	STEM1 STEM2 STEM3 CD2 CD3	1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	PE TAC CA CP FT	50% (1)

reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.		CD5 CE3		TIC	
			2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	PE TAC CA CP FT TIC	50% (1)
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	9,52% (2)	STEM1 STEM3 CD2 CD3 CCEC1	1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	PE TAC CA CP FT TIC	50% (1)
			2. Realizar conexiones sencillas entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	PE TAC CA CP FT TIC	50% (1)
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	9,52% (2)	STEM1 STEM2 CD3 CD5 CC4 CE2 CE3 CCEC1	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 procesos inherentes a la investigación.	PE TAC CA CP FT TIC	33,33% (1)
			6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	PE TAC CA CP FT TIC	33,33% (1)
			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.	PE TAC CA CP FT TIC	33,33% (1)

7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	9,52% (2)	STEM3 CD1 CD2 CD5 CE3 CCEC4	1. Interpretar y representar conceptos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas y valorando su utilidad para compartir información.	PE TAC CA CP FT TIC	50% (1)
			2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	PE TAC CA CP FT TIC	50% (1)
8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	9,52% (2)	CCL1 CCL3 CP1 STEM2 STEM4 CD2 CD3 CE3 CCEC3	1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, usando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	PE TAC CA CP FT TIC	33,33%(1)
			8.2. Reconocer e interpretar el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana.	PE TAC CA CP FT TIC	66,67% (2)
9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	4,76% (1)	STEM5 CPSAA1 CPSAA4 CPSAA5 CE2 CE3	1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático (debilidades y fortalezas) al abordar nuevos retos matemáticos.	TAC CA CP FT TIC	50% (1)
			2. Mostrar una actitud positiva, responsable, y perseverante, aceptando la crítica razonada y valorando el error como una oportunidad de aprendizaje.	TAC CA CP FT TIC	50% (1)

10.Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	4,76% (1)	CCL5 CP3 STEM3 CPSAA1 CPSAA3 CC2 CC3	10.1 Colaborar activamente, demostrar iniciativa y construir relaciones, trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones y comunicándose de manera efectiva.	TAC CA CP FT TIC	50% (1)
			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.	TAC CA CP TIC	50% (1)

CA: Cuaderno del alumno; TAC: Tareas de casa; FT: Fichas de trabajo; PE: Prueba escrita; CP: Corrección en pizarra; TIC: Actividades con aplicaciones matemáticas.

## SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN:

### PRIMERA EVALUACIÓN

#### A. *Sentido numérico.*

##### 1. Conteo.

- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.

##### 2. Cantidad.

- Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.
- Realización de estimaciones con la precisión requerida.
- Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida
  - cotidiana.
  - Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.

##### 3. Sentido de las operaciones.

- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.
- Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
- Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.

##### 4. Relaciones.

- Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
- Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.

#### B. *Sentido de la medida.*

##### 1. Magnitud.

- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.
- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.

##### 2. Estimación y relaciones.

- Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.

2. Modelo matemático.

- Modelización de situaciones sencillas de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sencillo.

6. Pensamiento computacional.

- Estrategias útiles en la interpretación de algoritmos.

E. *Sentido estocástico.*

1. Organización y análisis de datos.

- Estrategias de recogida y organización de una pequeña cantidad de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.

F. *Sentido socioafectivo.*

1. Creencias, actitudes y emociones.

Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.

Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.

3. Inclusión, respeto y diversidad.

- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

## **SEGUNDA EVALUACIÓN**

A. *Sentido numérico.*

5. Razonamiento proporcional.

- Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
- Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
- Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, etc.).
- Porcentajes mayores que 100 y menores que 1; interpretación.

6. Educación financiera.

- Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.
- Resolución de problemas relacionados con el consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.

B. *Sentido de la medida.*

3. Magnitud.

- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.
- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.

4. Estimación y relaciones.

- Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.

D. *Sentido algebraico.*

1. Patrones.

- Obtención, mediante observación, de pautas y regularidades sencillas.

2. Modelo matemático

- Modelización de situaciones sencillas de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sencillo.

3. Variable.

- Variable: comprensión del concepto.

4. Igualdad y desigualdad.

- Relaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
- Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales.
- Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones en situaciones de la vida cotidiana.
- Ecuaciones: búsqueda de soluciones mediante el uso de la tecnología

3. Modelo matemático.

- Modelización de situaciones sencillas de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sencillo.

7. Pensamiento computacional.

- Estrategias útiles en la interpretación de algoritmos.

E. *Sentido estocástico.*

## 2. Organización y análisis de datos.

- Estrategias de recogida y organización de una pequeña cantidad de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
- Medidas de localización: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, en situaciones reales.

### F. Sentido socioafectivo.

## 2. Creencias, actitudes y emociones.

Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.

Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

## 3. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.

## 4. Inclusión, respeto y diversidad.

- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

## TERCERA EVALUACIÓN

### B. Sentido de la medida.

#### 1. Magnitud.

- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.
- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.

#### 2. Medición.

- Longitudes y áreas en formas planas: deducción, interpretación y aplicación.
- Representación de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.

#### 3. Estimación y relaciones.

- Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.

### C. Sentido espacial.

#### 1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.

- La relación pitagórica en figuras planas: identificación y aplicación.



- Figuras geométricas tridimensionales: descripción y clasificación según sus propiedades o características.
- Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica y realidad aumentada, entre otros).

2. Localización y sistemas de representación.

- Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas cartesianas.

3. Movimientos y transformaciones.

- Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas.

4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

- Modelización geométrica: resolución de problemas relacionados con el resto de sentidos matemáticos.

5. Relaciones y funciones.

- Relaciones lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
- Estrategias de deducción de la información relevante de una función lineal mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.

8. Pensamiento computacional.

- Estrategias útiles en la interpretación de algoritmos.

*E. Sentido estocástico.*

3. Organización y análisis de datos.

- Estrategias de recogida y organización de una pequeña cantidad de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
- Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
- Gráficos estadísticos: representación y elección del más adecuado, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
- Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.

2. Incertidumbre.

- Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.
- Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
- Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.

3. Inferencia.

- Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.

*F. Sentido socioafectivo.*

3. Creencias, actitudes y emociones.

- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

4. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.

5. Inclusión, respeto y diversidad.

- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

**3ºESO:**

Competencias específicas	PESO RELATIVO	Descriptor del perfil de salida	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación	PESO ASIGNADO
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	19,05%(4)	STEM1 STEM2 STEM3 STEM4 CD2 CPSAA5 CE3 CCEC4	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	CA TAC FT CP TIC PE	40% (2)
			1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	CA TAC FT CP TIC PE	40%(2)
			1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	CA TAC FT CP TIC PE	20%(1)

2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	14,29%(3)	STEM1 STEM CD2 CPSAA4 CC3 CE3	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	CA TAC FT CP TIC PE	50%(1)
			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.).	CA TAC FT CP TIC PE	50%(1)
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	9,52%(2)	CCL1 STEM1 STEM2 CD1 CD2 CD5	3.1. Formular y comprobar conjeturas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	CA TAC FT CP TIC PE	50%(2)

		CE3	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	CA TAC FT CP TIC PE	25% (1)
			3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	TIC	25% (1)
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	9,52%(2)	STEM1 STEM2 STEM3 CD2 CD3 CD5 CE3	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)
			4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)

5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	9,52%(2)	STEM1 STEM3 CD2 CD3 CCEC1	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)
			5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)

6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	9,51%(2)	STEM1 STEM2 CD3 CD5 CC4 CE2 CE3 CCEC1	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.	CA TAC FT CP TIC PE	42,86% (3)
			6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	CA TAC FT CP TIC PE	42,86% (3)
			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.	FT	14,29% (1)

7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	9,52%(2)	STEM3 CD1 CD2 CD5 CE3 CCEC4	7.1. Interpretar y representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)
			7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)



8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	9,52%(2)	CCL1 CCL3 CPI STEM2 STEM4 CD2CD3 CE3 CCEC3	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, usando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)
			8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)

9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	4,75%(1)	STEM5 CPSAA1 CPSAA4 CPSAA5 CE2 CE3	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)
			9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	CA TAC FT CP	50% (1)

10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	4,75%(1)	CCL5 CP3 STEM3 CPSAA1 CPSAA3 CC2 CC3	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	FT TIC	50% (1)
			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.	FT TIC	50% (1)

Instrumentos de evaluación: cuaderno del alumno (CA), tareas de casa (TAC), fichas de trabajo (FT), corrección en pizarra (CP), actividades con aplicaciones matemáticas (TIC), pruebas escritas (PE)

## SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN

### PRIMERA EVALUACIÓN

#### **A. Sentido numérico.**

##### 1. Conteo.

- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana (diagramas de árbol y técnicas de combinatoria, entre otras).

##### 2. Cantidad.

- Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.  
- Realización de estimaciones con la precisión requerida.  
- Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.

##### 3. Sentido de las operaciones.

- Operaciones con cualquier tipo de número real en situaciones contextualizadas.  
- Propiedades de las operaciones aritméticas para realizar cálculos, de manera eficiente, con números reales, con calculadora u hoja de cálculo.

##### 4. Relaciones.

- Patrones y regularidades numéricas.

##### 5. Razonamiento proporcional.

- Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, entre otras).

##### 6. Educación financiera.

- Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.

#### **D. Sentido algebraico.**

##### 1. Patrones.

- Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.

##### 2. Modelo matemático.

- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.  
- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.

##### 3. Variable.

- Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.

##### 4. Igualdad y desigualdad.

- Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
- Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
- Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
- Ecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales: resolución mediante el uso de la tecnología.

## **F. Sentido socioafectivo**

### 1. Creencias, actitudes y emociones.

- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

### 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.

### 3. Inclusión, respeto y diversidad.

- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

## **SEGUNDA EVALUACIÓN**

## **D. Sentido algebraico.**

### 5. Relaciones y funciones.

- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
- Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
- Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.

### 6. Pensamiento computacional.

- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
- Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos.
- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras

herramientas.

## **B. Sentido de la medida.**

### 1. Medición.

- Longitudes, áreas y volúmenes en formas tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
- Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
- La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.

### 2. Estimación y relaciones.

- Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.

## **F. Sentido socioafectivo**

### 1. Creencias, actitudes y emociones.

- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

### 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.

### 3. Inclusión, respeto y diversidad.

- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

## **TERCERA EVALUACIÓN**

## **C. Sentido espacial.**

### 1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.

- Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
- Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica o realidad aumentada, entre otros).

### 2. Localización y sistemas de representación.

- Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación.

### 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

- Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
- Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia o vida diaria, entre otros).

## **E. Sentido estocástico.**

### 1. Organización y análisis de datos.

- Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
- Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo y aplicaciones, entre otras) y elección del más adecuado para interpretarlo y obtener conclusiones razonadas.
- Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.
- Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.
- Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.

### 2. Incertidumbre.

- Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.

### 3. Inferencia.

- Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
- Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.

## **F. Sentido socioafectivo**

### 1. Creencias, actitudes y emociones.

- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

### 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.

### 3. Inclusión, respeto y diversidad.

- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

## 4ºESO MATEMÁTICAS B:

Competencias específicas	PESO RELATIVO	Descriptores del perfil de salida	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación	PESO ASIGNADO
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	19.05% (4)	STEM1 STEM2 STEM3 STEM4 CD2 CPSAA5 CE3 CCEC4	11.1. Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	CA TAC FT CP TIC PE	40 % (2)
			1.2. Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.	CA TAC FT CP TIC PE	40 % (2)
			1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema movilizand los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	CA TAC FT CP TIC PE	20 % (1)



2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	14.29% (3)	STEM1 STEM CD2 CPSAA4 CC3 CE3	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)
			2.2. Justificar las soluciones óptimas de un problema desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad y de consumo responsable, entre otras).	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	9,52%(2)	CCL1 STEM1 STEM2 CD1 CD2 CD5 CE3	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.	CA TAC FT CP TIC PE	40 % (2)
			3.2. Plantear variantes de un problema que lleven a una generalización.	CA TAC FT CP TIC PE	40 % (2)

			3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	TIC	20 % (1)
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	9,52%(2)	STEM1 STEM2 STEM3 CD2 CD3 CD5 CE3	4.1. Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)
			4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	9,52%(2)	STEM1 STEM3 CD2 CD3 CCEC1	5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)

			5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	9,52%(2)	STEM1 STEM2 CD3 CD5 CC4 CE2 CE3 CCEC1	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.	CA TAC FT CP TIC PE	42,86% (3)
			6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	CA TAC FT CP TIC PE	42,86% (3)

			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.	FT	14,29% (1)
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	9,52%(2)	STEM3 CD1 CD2 CD5 CE3 CCEC4	7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)

			7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	9,52%(2)	CCL1 CCL3 CP1 STEM2 STEM4 CD2 CD3 CE3 CCEC3	8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)

			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.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	4,76% (1)	STEM5 CPSAA1 CPSAA4 CPSAA5 CE2 CE3	9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)

			9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	CA TAC FT CP	50% (1)
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	4,76% (1)	CCL5 CP3 STEM3 CPSAA1 CPSAA3 CC2 CC3	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.	FT TIC	50% (1)

			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.	FT TIC	50% (1)
--	--	--	--	-----------	---------

Instrumentos de evaluación: cuaderno del alumno (CA), tareas de casa (TAC), fichas de trabajo (FT), corrección en pizarra (CP), actividades con aplicaciones matemáticas (TIC), pruebas escritas (PE)



# **SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN**

## **PRIMERA EVALUACIÓN**

### **A. Sentido numérico**

#### 1. Cantidad

- Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.
- Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.
- Diferentes representaciones de una misma cantidad.

#### 2. Sentido de las operaciones

- Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.
- Propiedades y relaciones inversas de las operaciones: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.

#### 3. Relaciones

- Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades.
- Orden en la recta numérica. Intervalos.

### **D. Sentido algebraico**

#### 2. Modelo matemático

- Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.
- Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.

#### 3. Variable

- Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.
- Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.

#### 4. Igualdad y desigualdad

- Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.
- Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas.
- Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y no lineales sencillas en situaciones de la vida cotidiana.
- Ecuaciones, sistemas e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.

#### 6. Pensamiento computacional

- Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
- Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
- Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.

### **F. Sentido socioafectivo**

#### 1. Creencias, actitudes y emociones

- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.

- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

#### 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

- Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo.
- Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
- Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
3. Inclusión, respeto y diversidad
- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
  - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

## **SEGUNDA EVALUACIÓN**

### **B. Sentido de la medida**

#### 1. Medición

- Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas.

#### 2. Cambio

- Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.

### **C. Sentido espacial**

#### 1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones

- Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.

#### 2. Localización y sistemas de representación

- Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.
- Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.

#### 3. Movimientos y transformaciones

- Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...

#### 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

- Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.
- Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...

### **D. Sentido algebraico**

#### 2. Modelo matemático

- Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.
- Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.

#### 3. Variable

- Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.
- Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.

#### 5. Relaciones y funciones

- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan.
- Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
- Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.

## 6. Pensamiento computacional

- Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
- Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
- Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.

## **F. Sentido socioafectivo**

### 1. Creencias, actitudes y emociones

- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

### 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

- Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
- Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

### 3. Inclusión, respeto y diversidad

- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

## **TERCERA EVALUACIÓN**

## **E. Sentido estocástico**

### 1. Organización y análisis de datos

- Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable estadística bidimensional. Tablas de contingencia.
- Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
- Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
- Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
- Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.

### 2. Incertidumbre

- Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
- Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.

### 3. Inferencia

- Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
- Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.
- Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.

## **F. Sentido socioafectivo**

### **1. Creencias, actitudes y emociones**

- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas.

Autoconciencia y autorregulación.

- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

### **2. Trabajo en equipo y toma de decisiones**

- Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo.

Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

- Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

### **3. Inclusión, respeto y diversidad**

- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

#### 4ºESO MATEMÁTICAS A:

Competencias específicas	PESO RELATIVO	Descriptor del perfil de salida	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación	PESO ASIGNADO
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	19,05% (4)	STEM1 STEM2 STEM3 STEM4 CD2 CPSAA5 CE3 CCEC4	1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas	CA TAC FT CP TIC PE	40% (2)
			1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	CA TAC FT CP TIC PE	40% (2)
			1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	CA TAC FT CP TIC PE	20% (1)
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	14,29% (3)	STEM1 STEM CD2 CPSAA4 CC3 CE3	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)
			2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad y de consumo responsable, entre otras).	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	9,52% (2)	CCL1 STEM1 STEM2 CD1 CD2 CD5 CE3	3.1. Formular y comprobar conjeturas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (2)
			3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	CA TAC FT CP TIC PE	25% (1)

			3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	TIC	25% (1)
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	9,52% (2)	STEM1 STEM2 STEM3 CD2 CD3 CD5 CE3	4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)
			4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	9,52% (2)	STEM1 STEM3 CD2 CD3 CCEC1	5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)
			5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas	9,52% (2)	STEM1 STEM2 CD3 CD5 CC4 CE2 CE3 CCEC1	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.	CA TAC FT CP TIC PE	42,86% (3)
			6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	CA TAC FT CP TIC PE	42,86 (3)
			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.	FT	14,29% (1)
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	9,52% (2)	STEM3 CD1 CD2 CD5 CE3 CCEC4	7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)
			7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)

8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	9,52% (2)	CCL1 CCL3 CP1 STEM2 STEM4 CD2CD3 CE3 CCEC3	8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)
			8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	4,76% (1)	STEM5 CPSAA1 CPSAA4 CPSAA5 CE2 CE3	9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	CA TAC FT CP TIC PE	50% (1)
			9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	CA TAC FT CP	50% (1)
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables	4,76% (1)	CCL5 CP3 STEM3 CPSAA1 CPSAA3 CC2 CC3	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	FT TIC	50% (1)
			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.	FT TIC	50% (1)

Instrumentos de evaluación: cuaderno del alumno (CA), tareas de casa (TAC), fichas de trabajo (FT), corrección en pizarra (CP), actividades con aplicaciones matemáticas (TIC), pruebas escritas (PE).

## **SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN:**

### **PRIMERA EVALUACIÓN:**

#### **A. Sentido numérico.**

1. Conteo.
  - Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).
2. Cantidad.
  - Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.
  - Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.
  - Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.
3. Sentido de las operaciones.
  - Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.
  - Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.
  - Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.
4. Relaciones.
  - Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.
  - Orden en la recta numérica. Intervalos.
5. Razonamiento proporcional.
  - Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.
6. Educación financiera.
  - Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.

#### **D. Sentido algebraico.**

1. Patrones.
  - Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.
2. Modelo matemático.
  - Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.
  - Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.

#### **F. Sentido socioafectivo.**

1. Creencias, actitudes y emociones.
  - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
  - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
  - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
  - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.



- Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
  - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

## **SEGUNDA EVALUACIÓN:**

### **B. Sentido de la medida.**

1. Medición.
  - La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.
2. Cambio.
  - Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.

### **D. Sentido algebraico.**

1. Variable.
  - Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.
  - Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.
2. Igualdad y desigualdad.
  - Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
  - Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.
  - Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
  - Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
3. Relaciones y funciones.
  - Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
  - Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
  - Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.
4. Pensamiento computacional.
  - Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
  - Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
  - Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.

### **F. Sentido socioafectivo.**

1. Creencias, actitudes y emociones.

- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
  - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
  - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
    - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
    - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
  3. Inclusión, respeto y diversidad.
    - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
    - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

### **TERCERA EVALUACIÓN:**

#### **C. Sentido espacial.**

1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.
  - Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.
2. Movimientos y transformaciones.
  - Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.
  - Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.
  - Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica o realidad aumentada, entre otras.
  - Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.

#### **E. Sentido estocástico.**

1. Organización y análisis de datos.
  - Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.
  - Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
  - Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
  - Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo y aplicaciones, entre otras), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
  - Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.
2. Incertidumbre.

- Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
  - Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol y tablas, entre otras) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.
3. Inferencia.
- Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
  - Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.
  - Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.

## **F. Sentido socioafectivo.**

1. Creencias, actitudes y emociones.
- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
  - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
  - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
- Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
  - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
  - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

## 1ºBACHILLERATO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA:

Competencias específicas	PESO RELATIVO	Descriptor del perfil de salida	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación	PESO ASIGNADO
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para explorar distintas maneras de proceder y obtener distintas soluciones.	23,81%(5)	STEM1 STEM2 STEM3 CD2 CD5 CPSAA4 CPSAA5 CE3	1.1 Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.	FT TAC CA CP PE EO TIC	66,67%(2)
			1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento realizado.		33,33%(1)
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	9,52%(2)	STEM1 STEM2 CD3 CPSAA4 CC3 CE3	2.1 Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	FT TAC CA CP PE EO TIC	50%(1)
			2.2 Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable o equidad, entre otros) usando el razonamiento y la argumentación.		50%(1)

3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	14,29%(3)	CCL1 STEM1 STEM2 CD1 CD2 CD3 CD5 CE3	3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas o problemas de forma guiada.	FT TAC CA CP PE EO TIC	50%(1)
			3.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.		50%(1)
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.	14,29%(3)	STEM1 STEM2 STEM3 CD2 CD3 CD5 CE3	4.1 Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algunos algoritmos.	FT TAC CA CP PE EO TIC	100%(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.	9,52%(2)	STEM1 STEM3 CD2 CD3 CCEC1	5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	FT TAC CA CP PE EO TIC	50%(1)
			5.2 Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.		50%(1)

6. Descubrir el vínculo 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.	9,52%(2)	STEM1 STEM2 CD2 CPSAA5 CC4 CE2 CE3 CCEC1	6.1 Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas del conocimiento y las matemáticas.	FT TAC CA CP PE EO TIC	66,67%(2)
			6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución a la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.		33,33%(1)
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	9,52%(2)	STEM3 CD1 CD2 CD5 CE3 CCEC4.1 CCEC4.2	7.1 Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	FT TAC CA CP PE EO TIC	50%(1)
			7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.		50%(1)

<p>8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiado para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</p>	<p>4,76%(1)</p>	<p>CCL1 CCL3 CP1 STEM2 STEM4 CD3 CCEC3.2</p>	<p>8.1 mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</p> <p>8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</p>	<p>FT TAC CA CP PE EO TIC</p>	<p>50% (1)</p> <p>50% (1)</p>
<p>9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente los trabajos 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.</p>	<p>4,76%(1)</p>	<p>CP3 STEM5 CPSAA1.1 CPSAA1.2 CPSAA3.1 CC2 CC3 CE2</p>	<p>9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso del aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo del error como parte de aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>FT TAC CA CP PE EO TIC</p>	<p>33,33%(1)</p> <p>33,33%(1)</p>

			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.		33,33%(1)
--	--	--	--	--	-----------

FT (fichas de trabajo), PE (prueba escrita), TAC (actividades/tareas), CA (cuaderno del alumno), CP (corrección en pizarra), TIC (actividades con aplicación matemática) y EO (exposición oral).



## **SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN**

### **PRIMERA EVALUACIÓN**

#### **A. Sentido numérico.**

##### 2. Relaciones.

- Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.

#### **B. Sentido de la medida.**

##### 1. Medición.

- Cálculo de las longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría.

#### **D. Sentido algebraico.**

##### 1. Patrones.

- Generalización de patrones en situaciones sencillas.

##### 2. Modelo matemático.

- Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clase de funciones que pueden modelizarlas.

- Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.

##### 3. Igualdad y desigualdad.

- Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.

##### 5. Pensamiento computacional.

- Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados.

- Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.

#### **F. Sentido socioafectivo.**

##### 1. Creencias, actitudes y emociones.

- Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

- Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

##### 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

- Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.

- Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.

##### 3. Inclusión, respeto y diversidad.

- Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.

- Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

### **SEGUNDA EVALUACIÓN**

#### **A. Sentido numérico.**

##### 1. Sentido de las operaciones.

- Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones.
- Estrategias para operar con números reales y vectores: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.

## 2. Relaciones.

- Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades.

### **B. Sentido espacial.**

#### 1. Formas geométricas en dos dimensiones.

- Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.
- Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas.

#### 2. Localización y sistemas de representación.

- Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.
- Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.

#### 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

- Representación de objetos geométricos en el plano mediante, herramientas digitales.
- Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos y otros) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.
- Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.
- Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.

### **D. Sentido Algebraico.**

#### 4. Relaciones y Funciones.

- Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas.
- Propiedades de las tintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación.
- Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones Matemáticas de la ciencia y la tecnología.

#### 5. Pensamiento computacional.

- Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados.
- Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.

### **F. Sentido socioafectivo.**

#### 1. Creencias, actitudes y emociones.

- Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
- Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

#### 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

- Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.
- Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.

### 3. Inclusión, respeto y diversidad.

- Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.

- Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

## **TERCERA EVALUACIÓN**

### **B. Sentido de la medida**

#### 2. Cambio.

- Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.

- Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.

- Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos.

Cálculo y aplicación de las derivadas más usuales.

### **D. Sentido Algebraico.**

#### 5. Pensamiento computacional.

- Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados.

- Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.

### **E. Sentido estocástico.**

#### 1. Organización y análisis de datos

- Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.

- Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.

- Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.

- Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.

#### 2. Incertidumbre.

- Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.

- Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.

#### 3. Inferencia.

- Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones

### **F. Sentido socioafectivo.**

#### 1. Creencias, actitudes y emociones.

- Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

- Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

#### 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

- Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.

- Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.

#### 3. Inclusión, respeto y diversidad.

- Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
- Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

## 2ºBACHILLERATO MATEMÁTICAS II

Competencias específicas	PESO RELATIVO	Descriptor del perfil de salida	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación	PESO ASIGNADO
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 distintas soluciones.	23,81%(5)	STEM1 STEM2 STEM3 CD2 CD5 CPSAA4 CPSAA5 CE3	1.1 Manejar diferentes 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 las más adecuadas según su eficiencia.	FT TAC CA CP PE EO TIC	66,67%(2)
			1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento realizado.		33,33% (1)
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	9,52%(2)	STEM1 STEM2 CD3 CPSAA4 CC3 CE3	2.1 Verificar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	FT TAC CA CP PE EO TIC	50% (1)
			2.2 Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable o equidad, entre otros) usando el razonamiento y la argumentación.		50% (1)

3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	14,29%(3)	CCL1 STEM1 STEM2 CD1 CD2 CD3 CD5 CE3	3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.	FT TAC CA CP PE EO TIC	50% (1)
			3.2 Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.		50% (1)
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.	14,29%(3)	STEM1 STEM2 STEM3 CD2 CD3 CD5 CE3	4.1 Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.	FT TAC CA CP PE EO TIC	100% (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.	9,52%(2)	STEM1 STEM3 CD2 CD3 CCEC1	5.1 Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	FT TAC CA CP PE EO TIC	50% (1)
			5.2 Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.		50% (1)

6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	9,52%(2)	STEM1 STEM2 CD2 CPSAA5 CC4 CE2 CE3 CCEC1	6.1 Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas del conocimiento y las matemáticas.	FT TAC CA CP PE EO TIC	50% (1)
			6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución a la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.		50% (1)
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	9,52%(2)	STEM3 CD1 CD2 CD5 CE3 CCEC4.1 CCEC4.2	7.1 Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	FT TAC CA CP PE EO TIC	50% (1)
			7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.		50% (1)

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.	4,76%(1)	CCL1 CCL3 CP1 STEM2 STEM4 CD3 CCEC3.2	8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	FT TAC CA CP PE EO TIC	50% (1)
			8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.		50% (1)
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente los trabajos 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.	4,76%(1)	CP3 STEM5 CPSAA1.1 CPSAA1.2 CPSAA3.1 CC2 CC3 CE2	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.	FT TAC CA CP PE EO TIC	33,33% (1)
			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.		33,33% (1)



			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.		33,33% (1)
--	--	--	--	--	------------

FT (fichas de trabajo), PE (prueba escrita), TAC (actividades/tareas), CA (cuaderno del alumno), CP (corrección en pizarra), TIC (actividades con aplicación matemática) y EO (exposición oral).

## **SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN:**

### **PRIMERA EVALUACIÓN**

#### **B. Sentido de la medida.**

##### 2. Cambio.

- Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.
- Aplicación de los conceptos de límites, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.
- La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.

#### **D. Sentido algebraico.**

##### 1. Patrones.

- Generalización de patrones en situaciones sencillas.

##### 2. Modelo matemático.

- Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clase de funciones que pueden modelizarlas.

##### 4. Relaciones y funciones.

- Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.
- Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación

##### 5. Pensamiento computacional.

- Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados.
- Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.

#### **F. Sentido socioafectivo.**

##### 1. Creencias, actitudes y emociones.

- Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
- Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

##### 2. Toma de decisiones.

- Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas

##### 3. Inclusión, respeto y diversidad.

- Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
- Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

### **SEGUNDA EVALUACIÓN**

#### **C. Sentido numérico.**

##### 2. Sentido de las operaciones.

- Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades.
- Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.

##### 2. Relaciones.

- Conjunto de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades.

#### **D. Sentido de la medida.**

##### 1. Medición.

- Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas.
- Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.
  - Cálculo de áreas bajo una curva: técnicas elementales para el cálculo de primitivas.

- Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.

### **C. Sentido Espacial**

#### 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones

- Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.

- Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.

#### 2. Localización y sistemas de representación.

- Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.

- Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.

### **D. Sentido Algebraico.**

#### 1. Patrones.

- Generalización de patrones en situaciones diversas

#### 2. Modelo matemático.

- Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.

- Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos.

#### 3. Igualdad y desigualdad.

- Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales.

- Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos.

#### 5. Pensamiento computacional.

- Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.

- Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.

### **F. Sentido socioafectivo.**

#### 1. Creencias, actitudes y emociones.

- Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

- Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

#### 2. Toma de decisiones.

- Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.

#### 3. Inclusión, respeto y diversidad.

- Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.

- Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

## **TERCERA EVALUACIÓN**

### **C. Sentido espacial**

#### 2. Localización y sistemas de representación.

- Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.

- Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.

#### 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

- Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.

- Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos y otros) para resolver problemas en el espacio. Conexiones en otras disciplinas y áreas de interés.

- Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.
- Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.

#### **D. Sentido Algebraico.**

##### 5. Pensamiento computacional.

- Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados.
- Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.

#### **E. Sentido estocástico.**

##### 1. Incertidumbre.

- Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagrama de árbol y tablas de contingencia.

- Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.

##### 2. Distribuciones de probabilidad

- Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.
- Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.

#### **F. Sentido socioafectivo.**

##### 1. Creencias, actitudes y emociones.

- Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

- Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

##### 2. Toma de decisiones.

- Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.

##### 3. Inclusión, respeto y diversidad.

- Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.

- Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

## 1ºBACHILLERATO DE CIENCIAS SOCIALES

Competencias específicas	PESO RELATIVO	Descriptorios del perfil de salida	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación	PESO ASIGNADO
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	16% (2)	STEM1 STEM2 STEM3 CD2 CD5 CPSAA4 CPSAA5 CE3	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. 1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado.	FT PE TAC CA CP TIC EO	66% (2)  34% (1)
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	12% (1,5)	STEM1 STEM2 CD3 CPSAA4 CC3 CE3	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación. 2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable o equidad, entre otros), usando el razonamiento y la argumentación.	FT PE TAC CA CP TIC EO	50% (1)  50% (1)
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	12% (1,5)	CCL1 STEM1 STEM2 CD1 CD2 CD3 CD5 CE3	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas o problemas de forma guiada. 3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	FT PE TAC CA CP TIC EO	34 % (1)  66% (1)

4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para Modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.	12% (1,5)	STEM1 STEM2 STEM3 CD2 CD3 CD5 CE3	4.1. Interpretar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	FT PE TAC CA CP TIC EO	100% (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.	12% (1,5)	STEM1 STEM3 CD2 CD3 CCEC1	5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. 5.2. Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	FT PE TAC CA CP TIC EO	34 % (1) 66% (2)
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.	8% (1)	STEM1 STEM2 CD2 CPSAA5 CC4 CE2 CE3 CCEC1	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. 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.	FT PE TAC CA CP TIC EO	50% (1) 50% (1)
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	12% (1,5)	STEM3 CD1 CD2 CD5 CE3 CCEC4.1	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. 7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	FT PE TAC CA CP TIC EO	50% (1) 50% (1)

		CCEC4.2			
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.	8% (1)	CCL1 CCL3 CP1 STEM2 STEM4 CD2 CD3 CCEC3.2	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	FT PE TAC CA CP TIC EO	50% (1)  50% (1)
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.	8% (1)	CP3 STEM5 CPSAA1.1 CPSAA1.2 CPSAA3.1 CPSAA3.2 CC2 CC3 CE2	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. 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. 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.	TAC CA CP EO	33% (1)  33% (1)  33% (1)

## **SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN**

### **PRIMERA EVALUACIÓN**

#### **A. Sentido numérico.**

##### 2. Cantidad.

– Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.

##### 3. Sentido de las operaciones.

– Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.

##### 4. Educación financiera.

– Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses y préstamos, entre otros) con herramientas tecnológicas.

#### **C. Sentido algebraico.**

##### 1. Patrones.

– Generalización de patrones en situaciones sencillas.

##### 2. Modelo matemático.

– Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.

– Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.

##### 3. Igualdad y desigualdad.

– Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.

#### **E. Sentido socioafectivo.**

##### 1. Creencias, actitudes y emociones.

– Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

– Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

##### 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

– Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.

– Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.

##### 3. Inclusión, respeto y diversidad.

– Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.



- Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

## **SEGUNDA EVALUACIÓN**

### **C. Sentido algebraico.**

#### 4. Relaciones y funciones.

- Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.
  - Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.
  - Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.
- #### 5. Pensamiento computacional.
- Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuados.
  - Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.

### **B. Sentido de la medida.**

#### 2. Cambio.

- Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.
- Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.
- Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales. Cálculo y aplicación de derivadas de funciones sencillas.

### **E. Sentido socioafectivo.**

#### 1. Creencias, actitudes y emociones.

- Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
- Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

#### 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

- Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.
- Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.

#### 3. Inclusión, respeto y diversidad.

- Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
- Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

## **TERCERA EVALUACIÓN**

### **A. Sentido numérico.**

## 1. Conteo.

- Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol o técnicas de combinatoria, entre otras).

## **B. Sentido de la medida.**

### 1. Medición.

- La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

## **D. Sentido estocástico.**

### 1. Organización y análisis de datos.

- Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos.
- Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.
- Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.
- Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.
- Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.

### 2. Incertidumbre.

- Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.
- Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.
- Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.

### 3. Distribuciones de probabilidad.

- Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.
- Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.
- Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.

### 4. Inferencia.

- Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.
- Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.

## **E. Sentido socioafectivo.**

### 1. Creencias, actitudes y emociones.

- Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
- Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

### 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

- Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.

– Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.

### 3. Inclusión, respeto y diversidad.

– Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.

– Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

## 2ºBACHILLERATO DE CIENCIAS SOCIALES

Competencias específicas	PESO RELATIVO	Descriptorios del perfil de salida	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación	PESO ASIGNADO
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.	16% (2)	STEM1 STEM2 STEM3 CD2 CD5 CPSAA4 CPSAA5 CE3	4.1. 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. 4.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado.	FT PE TAC CA CP TIC EO	66% (2)  33% (1)
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	12% (1,5)	STEM1 STEM2 CD3 CPSAA4 CC3 CE3	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación. 2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable o equidad, entre otros), usando el razonamiento y la argumentación.	FT PE TAC CA CP TIC EO	50% (1)  50% (1)
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	12% (1,5)	CCL1 STEM1 STEM2 CD1 CD2 CD3 CD5 CE3	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas o problemas de forma guiada. 3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	FT PE TAC CA CP TIC EO	33 % (1)  66 % (2)

4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.	12% (1,5)	STEM1 STEM2 STEM3 CD2 CD3 CD5 CE3	4.1. Interpretar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	FT PE TAC CA CP TIC EO	100 % (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.	12% (1,5)	STEM1 STEM3 CD2 CD3 CCEC1	5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	FT PE TAC CA CP TIC EO	100 % (1)
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	8% (1)	STEM1 STEM2 CD2 CPSAA5 CC4 CE2 CE3 CCEC1	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. 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.	FT PE TAC CA CP TIC EO	50 % (1)  50 % (1)
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	12% (1,5)	STEM3 CD1 CD2 CD5 CE3 CCEC4.1 CCEC4.2	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. 7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	FT PE TAC CA CP TIC EO	50 % (1)  50 % (1)

<p>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.</p>	<p>8% (1)</p>	<p>CCL1 CCL3 CP1 STEM2 STEM4 CD2 CD3 CCEC3.2</p>	<p>8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</p>	<p>FT PE TAC CA CP TIC EO</p>	<p>50 % (1)  50 % (1)</p>
<p>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.</p>	<p>8% (1)</p>	<p>CP3 STEM5 CPSAA1.1 CPSAA1.2 CPSAA3.1 CPSAA3.2 CC2 CC3 CE2</p>	<p>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. 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. 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.</p>	<p>TAC CA CP EO</p>	<p>33 % (1)  33 % (1)  33 % (1)</p>

## **SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN**

### **PRIMERA EVALUACIÓN**

#### **A. Sentido numérico.**

1. Sentido de las operaciones.
  - Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades.
  - Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.
5. Relaciones.
  - Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades.

#### **C. Sentido algebraico.**

1. Patrones.
  - Generalización de patrones en situaciones diversas.
2. Modelo matemático.
  - Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.
  - Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos.
    - Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales.
3. Igualdad y desigualdad.
  - Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales.
    - Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos.
5. Pensamiento computacional.
  - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.
    - Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.

#### **E. Sentido socioafectivo.**

1. Creencias, actitudes y emociones.
  - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
  - Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
2. Toma de decisiones.
  - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
  - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
  - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia del avance de las ciencias sociales.

## SEGUNDA EVALUACIÓN

### **B. Sentido de la medida.**

#### 1. Medición.

- Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.
- Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.
- La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.

#### 2. Cambio.

- La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos.
- Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.

### **C. Sentido algebraico.**

#### 1. Patrones.

- Generalización de patrones en situaciones diversas.

#### 2. Modelo matemático.

- Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.

#### 4. Relaciones y funciones.

- Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.
- Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación.

#### 5. Pensamiento computacional.

- Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.

### **E. Sentido socioafectivo.**

#### 1. Creencias, actitudes y emociones.

- Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
- Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

#### 2. Toma de decisiones.

- Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.

#### 3. Inclusión, respeto y diversidad.

- Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
- Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia del avance de las ciencias sociales.



## TERCERA EVALUACIÓN

### B. Sentido de la medida.

#### 1. Medición.

– La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.

### D. Sentido estocástico.

#### 1. Incertidumbre.

– Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.

– Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.

#### 2. Distribuciones de probabilidad.

– Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.

– Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.

– Aproximación de la distribución de la binomial por la distribución normal.

#### 3. Inferencia.

– Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo.

– Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal.

– Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas.

– Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos.

### E. Sentido socioafectivo.

#### 1. Creencias, actitudes y emociones.

– Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

– Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

#### 2. Toma de decisiones.

– Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.

#### 3. Inclusión, respeto y diversidad.

– Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.

– Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia del avance de las ciencias sociales.

### **3. METODOLOGÍA, ORGANIZACIÓN DE LOS TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS, LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS, LAS MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO**

La aplicación del DUA en el aula se sienta en tres principios, que a su vez se corresponden con las tres redes cerebrales implicadas en el aprendizaje:

**Principio I.** Proporcionar múltiples formas de representación de la información y los contenidos, ya que los alumnos/as son distintos en la forma que lo perciben y comprenden la información.

**Principio II.** Proporcionar múltiples formas de expresión del aprendizaje, puesto que cada persona tiene sus propias habilidades estratégicas organizativas para expresar lo que sabe.

**Principio III.** Proporcionar múltiples formas de implicación, de forma que todos los alumnos/as pueden sentirse comprometidos y motivados en el proceso de aprendizaje.

#### **3.1 PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS.**

-Orientación del proceso de enseñanza y aprendizaje a la adquisición de las competencias clave.

-La enseñanza y evaluación de nuestra área se realizará atendiendo al carácter global e integrador de la etapa, es decir, en conexión con el resto de las áreas.

-La metodología didáctica será fundamentalmente comunicativa, activa. Inclusiva y participativa.

-Tendremos en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje de nuestros alumnos.

-Se favorecerá el aprendizaje autónomo y el trabajo en equipo.

-Nuestra materia contribuirá al fomento de la lectura.

-Coordinación con la tutoría y la atención a la diversidad.

-Especial atención a las TIC.

Para desarrollar las competencias clave, la metodología se concretará a través de los distintos tipos de actividades y de las diferentes maneras de presentar los saberes en cada unidad didáctica.

Se intentará una metodología en la que se motive al alumno a participar activamente, procurando siempre estimular la creación y la originalidad.

Cada unidad didáctica se desarrollará siguiendo el siguiente esquema de trabajo:

- ***Introducción a la unidad de trabajo a fin de motivar a los alumnos/as:***

Se dará una introducción histórica de los conceptos fundamentales, conectándolos con aspectos interesantes de la vida y la cultura actual que sean cercanos al alumno. Estos conceptos se presentarán latentes en un problema o situación en el que se ponga de manifiesto la utilidad del mismo.

Análogamente se dará una visión global de la unidad que ayude a los alumnos a familiarizarse con el tema a tratar.

- **Análisis de los conocimientos previos de los alumnos/as:**

El profesor identificará los conocimientos previos que posee el grupo a través de una serie de preguntas iniciales relacionadas con aspectos de la vida cotidiana.

- **Exposición de contenidos y desarrollo de la unidad:**

Se imparten los contenidos esenciales manteniendo el interés y la participación del alumnado.

- **Trabajo individual de los alumnos/as:**

Los alumnos realizarán distintos tipos de actividades para asimilar, reforzar y transferir lo aprendido.

Dentro del aula se mantendrá un cierto grado de instrucción individualizada, dedicando tiempo a cada alumno.

El profesor revisará diariamente las tareas de casa y las de clase.

- **Trabajo en pequeños grupos:**

Los alumnos llevarán a cabo actividades en pequeños grupos con el fin de realizar un trabajo cooperativo que les servirá también para mejorar su iniciativa personal en las líneas de investigación programadas.

- **Variedad de instrumentos didácticos:**

La presencia de distintos formatos en los que presentamos la información y el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje contribuyen a desarrollar las capacidades y las competencias básicas de los alumnos.

- **Resumen y síntesis de los contenidos de la unidad:**

Al finalizar el tema se realiza un esquema conceptual con los contenidos principales y la relación entre ellos; de esta forma se sintetizan las ideas principales expuestas.

- **Autoevaluación:**

Ayudado del resumen y de la síntesis de contenidos el alumno se autoevalúa realizando una serie de ejercicios, para conocer así el grado de consecución de los objetivos marcados en cada unidad.

Durante este curso tres profesores del departamento trabajarán dos unidades didácticas contenidas en las competencias STEAM.

### 3.2 MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA

La diversidad de nuestro alumnado en general, así como de aquellos que presentan necesidades específicas de apoyo educativo, nos llevan a desarrollar las siguientes medidas de atención a la diversidad, según se mencionan en el *Decreto 66/2013, de 03/09/2013, por el que se regula la atención especializada y la orientación educativa y profesional del alumnado en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. [2013/10828]. DOCM de 6 de septiembre de 2013.* Específicamente en los recogidos en el artículo 2 y 3, página 24537.

Este decreto ha sido sustituido por:

*El Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha define la inclusión educativa, en su artículo 3, como el conjunto de actuaciones y medidas educativas dirigidas a identificar y superar las barreras para el aprendizaje y la participación de todo el alumnado y favorecer el progreso*

*educativo de todos y todas, teniendo en cuenta las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones personales, sociales y económicas, culturales y lingüísticas; sin equiparar diferencia con inferioridad, de manera que todo el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus potencialidades y capacidades personales.*

En concreto y referidas a nuestra materia serán aplicables las siguientes:

*a) Medidas de carácter general.*

- Coordinación con el departamento de orientación para prevenir y disminuir el absentismo escolar.
- Coordinación de tutores de nivel con el departamento de orientación y jefatura de estudios.
- Coordinación con los centros de primaria a través del plan de Transición de Etapa para facilitar la incorporación del alumnado y así mantener una comunicación sobre las metodologías utilizadas.
- Medidas específicas para alumnos con la materia pendiente del curso anterior.
- La puesta en marcha de metodologías que favorezcan la individualización y el desarrollo de estrategias cooperativas y de ayuda entre iguales.

Aportación de la materia al programa de educación en valores, secciones bilingües, programas Erasmus y grupos de trabajo y mejora del centro.

*b) Medidas ordinarias de apoyo y refuerzo educativo.*

Son aquellas que posibilitan una atención individualizada en los procesos de enseñanza-aprendizaje, sin modificación alguna de objetivos y criterios de evaluación:

- Desdobles (grupos de secciones y de no secciones)
- Puesta en marcha de metodologías que favorezcan la cooperación y la ayuda entre iguales.
- Refuerzo individual dentro del grupo a cargo del profesor de la materia correspondiente.

En 3º y 4º ESO, la atención se centrará en la orientación del alumnado hacia estudios posteriores para su continuidad en el sistema educativo: FP Básica, 3º DIVERSIFICACIÓN, Itinerario en 4º ESO, Bachillerato y su modalidad, Formación Profesional de Grado Medio, o cualquier otra más específica, por ejemplo, programas específicos para alumnado con barreras para el aprendizaje y la participación.

*c) Medidas extraordinarias.*

Son aquellas que respondan especialmente a los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo y que conlleven modificaciones significativas del currículo ordinario y/o supongan cambios esenciales en el ámbito organizativo o, en su caso, en los elementos de acceso al currículo o en la modalidad de escolarización. Son tomadas por el equipo docente, previa evaluación psicopedagógica, y revisadas con carácter trimestral.

- Planes de Trabajo de carácter significativo en 1º ESO, que serán aplicados por la P.T.

### 3.3 ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS

La distribución de las unidades didácticas en el tiempo se hará según lo establecido en el punto dos de esta programación, teniendo en cuenta para su temporalización los conocimientos previos que sobre la unidad tenga el alumnado.

Dentro de cada unidad didáctica se dedicará parte del tiempo a la exposición de saberes por parte del profesor, parte a la realización de actividades sobre los saberes explicados y parte a la corrección de las actividades mandadas para casa. Es conveniente, que en la medida de lo

posible, las actividades las corrijan los alumnos en la pizarra, especialmente en los cursos de la ESO.

El tiempo dedicado a actividades que requieran la utilización de las aulas de informática y audiovisuales dependerá de la ocupación de las mismas.

### 3.4 AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS

El agrupamiento de los alumnos viene dado por la organización del centro, siendo habitual que permanezcan en su clase de referencia exceptuando los cambios de aula debidos a los desdobles por el bilingüismo, los refuerzos, la opcionalidad de la materia o el desarrollo de actividades en las aulas de informática y audiovisuales.

Dentro del aula los alumnos permanecen sentados de forma individual, en parejas o grupos dependiendo de las características del grupo y de la actividad realizada.

### 3.5 MATERIALES CURRICULARES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

#### ◆ Libros de texto para el curso 2023-2024

CURSO	TÍTULO	EDITORIAL
1º ESO no Bilingüe	Matemáticas 1	Teide
1º ESO Bilingüe	Mathematics 1º ESO	Anaya
2º ESO no Bilingüe	Matemáticas 2	Anaya
2º ESO Bilingüe	Mathematics 2	Anaya
3º ESO no Bilingüe.	Matemáticas 3.	Oxford
3º ESO Bilingüe	Mathematics 3ºESO	Anaya
4º ESO no Bilingüe	Matemáticas B	Oxford
4º ESO Bilingüe	Mathematics B	Anaya
Matemáticas I 1º Bachillerato	Matemáticas I	Editex
Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I 1º Bach.	Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I	Santillana
Matemáticas II 2º Bachillerato	Matemáticas 2	Vicens Vives
Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II 2º Bachillerato	Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II	Apuntes

- ◆ **Apuntes** del Profesor.
- ◆ Relaciones de ejercicios.
- ◆ Instrumentos de medida (Sistema Métrico).
- ◆ Regla, compás, transportado, escuadra y cartabón.

- ◆ Calculadora científica.
- ◆ Revistas y periódicos.
- ◆ Cuerpos geométricos.
- ◆ Tangrams.
- ◆ Libros de texto de otras editoriales.
- ◆ Pizarra digital.
- ◆ Tabletas digitales.
- ◆ Videoprojector.
- ◆ Aula Althia.
- ◆ Aplicaciones matemáticas
- ◆ Webs y blogs matemáticos.

**4. Las actividades complementarias, diseñadas para responder a los objetivos y saberes básicos del currículo, debiéndose reflejar el espacio, el tiempo y los recursos que se utilicen.**

El Departamento de Matemáticas tiene previstas las siguientes actividades complementarias para realizar en este curso:

<b>Actividad</b>	<b>Espacio</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Recursos</b>	<b>Agrupamientos</b>
Las coordenadas cartesianas-1ºESO	Aula	Una sesión	Fotocopias, colores y plantilla de ejes cartesianos	Individual
Notación Científica -3ºESO	Aula y aula Althia	Dos sesiones	Ordenador, impresora y cartulinas	Grupos de cuatro alumnos
Comprobación del número $\pi$ -1ºESO	Aula	Una sesión	Ordenador, cuaderno, lápices.	Grupos de tres alumnos
Geometría y Arte - 2ºESO Composiciones con figura geométricas	Aula	Una sesión	Ordenador, proyector, cuaderno y diferentes rotuladores y lápices.	Individual
Proyecto STEAM- ESO y BACHILLERATO	Aula, aula Althia y salón de actos.	Cuatro sesiones por profesor	Ordenadores, impresora y diferente material escolar	En grupos de cuatro alumnos e individual.
Plan de Lectura - ESO Y BACHILLERATO	Aula	Una sesión por trimestre	Artículos de Clara Grima. Elección de capítulos de algunos libros: El diablo de los números, El Quijote, El asesinato del profesor de matemáticas, etc	Lectura individual y las actividades organizadas por el profesor en grupos de tres o cuatro alumnos
Plan de Igualdad ESO Y BACHILLERATO	Aula y Aula Althia	Dos sesiones por profesor	Realización de comics sobre mujeres matemáticas 1ºESO Encuesta de los alumnos de 2ºESO sobre las salidas profesionales dependiendo del género.	Los comics de forma individual. La encuesta se realizará en grupos de tres alumnos a los alumnos de 2ºBachillerato
Medir las alturas de las torres- 4ºESO Y 1ºBACHILLERATO	La Solana	Una sesión	Bolígrafo, portaángulos, regla y cuaderno	Individual
Número áureo 4ºESO	Aula	Una sesión	Ordenador, proyector, cuaderno, regla, bolígrafo y lápices	Grupos de tres alumnos
Creación de puzzles y dominos 1º, 2º y 3ºESO	Aula	Dos sesiones	Cartulina, plastificadora, folios, rotuladores y lápices	Grupos de cuatro alumnos

Elaborar fractales 1ºBACHILLERATO	Aula	Una sesión	Folios y tijeras	Individual
Visita al museo de Ciencias Naturales y Tecnología en Madrid 4ºESO Y 1ºBACHILLERATO	Museo de las Ciencias en Madrid	Un día	Cuaderno y bolígrafo	Grupos de 15 alumnos
Día de las Matemáticas 14 de marzo	Emisora de radio del centro	Tres sesiones	Debatir sobre: Medalla Field. Personajes Matemáticos. Número de oro. Terraplanistas	Grupos de 2 o 3 personas
Visita a la Alhambra en Granada 3ºESO	La Alhambra	Un día	Cuaderno, bolígrafo para tomar nota y móvil. Estudio de la geometría del lugar.	Grupos de 10 alumnos
Aula taller – Museo de las Matemáticas $\pi$ -ensa – 4ºESO Y 1ºBACHILLERATO	Aula	Un día	Cuaderno, bolígrafo y móvil	Grupo de 10 alumnos
Día de la Mujer Matemática 4ºESO	Salón de Actos	Una sesión	Proyección de la película “Figuras Ocultas”	Todos los alumnos.



## **5. LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO Y LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y DE RECUPERACIÓN.**

La evaluación es la recogida de información acerca del proceso de aprendizaje por parte del alumno y de la actuación docente del profesor, con objeto de servir de referencia orientadora para ambas. Según el Decreto 186//2022 y 187/2022, de 27 de septiembre, por los que se regula la evaluación de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en Castilla La Mancha, ésta debe ser continua, formativa, integradora y diferenciada.

La evaluación es un componente clave de la actividad educativa que debe ser un proceso continuo y en desarrollo. Además, debe ser formativa e integral, y es necesaria tanto para medir los conocimientos adquiridos por los alumnos y alumnas y el grado de desarrollo de sus capacidades establecidas en el currículo, como para mejorar la actuación del docente y para que éste se replantee continuamente los puntos clave de la enseñanza: qué, cómo, cuándo y para qué enseñar. El profesorado debe realizar de manera diferenciada la evaluación de cada materia teniendo en cuenta los criterios de evaluación establecidos para ella.

### **5.1 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

Los procedimientos de evaluación indican cómo, quién, cuándo y mediante qué técnicas y con qué instrumentos se obtendrá la información. Son los procedimientos los que determinan el modo de proceder en la evaluación y fijan las técnicas y los instrumentos que se utilizan en el proceso evaluador. Serán los siguientes:

- **Evaluación inicial:** Al principio de cada periodo en que se estructura el proyecto de enseñanza-aprendizaje (ya sea etapa, curso, bloque temático...) se realizará una evaluación inicial para conocer cuál es el nivel de partida del alumno en cuanto a asimilación de contenidos previos, capacidad y motivación. Esta evaluación inicial no tiene por qué ser una prueba escrita.

Además, al comienzo del curso, se realizará una prueba inicial escrita para detectar los conocimientos previos del alumnado, lo cual permitirá adaptarse a la realidad diagnosticada.

- Las técnicas para obtener información serán las siguientes:

- *Observación directa y sistemática:* para obtener información acerca de cómo trabaja, progresa y se comporta el alumnado en gran grupo (participación, interés, motivación, respeto...) e individualmente (práctica guiada y autónoma: en pizarra, cuaderno, ordenador...)

- *Análisis de Tareas:* de esta manera se evalúa cualquier tipo de trabajo realizado por el alumnado: revisión diaria de la tarea de casa, evaluación de trabajos escritos, actividades en el ordenador... Permite una evaluación formativa ya que se detectan progresos y dificultades, se observan los procesos de aprendizaje y las estrategias y además, sirve de motivación y estímulo para el alumnado.

- *Revisión de cuaderno:* permite observar la comprensión y la expresión escrita, cómo utiliza las fuentes de información, hábitos de trabajo y técnicas de estudio...

- *Pruebas orales:* a lo largo de la clase se realizan preguntas orales al alumnado sobre los contenidos que se estén tratando fomentando así su participación ordenada y conociendo la evolución del proceso de aprendizaje.

- *Pruebas escritas:* realización del examen escrito que generalmente tiene lugar al finalizar cada unidad.

- *Coevaluación:* se emplea en la corrección colectiva de ejercicios en la pizarra.

- *Entrevistas, cuestionarios:* Las entrevistas pueden ser formales o informales, y los cuestionarios abiertos o cerrados. A través de ellos se puede conocer las motivaciones del alumno, su entorno social, sus relaciones dentro de la clase, etc.

- *Autoevaluación*: Contrastar opiniones entre el profesor y el alumno puede ser muy educativo y orientador, ya que en la adolescencia el alumno no tiene una imagen demasiado ajustada de sí mismo, resultando a veces demasiado optimista o pesimista.

- La relación entre los instrumentos de evaluación y los indicadores será:

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES
Cuaderno (CA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apuntes completos.</li> <li>• Ejercicios completos y corregidos.</li> <li>• Claro y ordenado.</li> <li>• Bien estructurado.</li> </ul>
Tareas de casa (TAC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anota las actividades a realizar.</li> <li>- Las realiza habitualmente.</li> <li>- Las realiza correctamente.</li> </ul>
Fichas de trabajo (FT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usa vocabulario específico.</li> <li>• Comprende el problema.</li> <li>• Identifica los datos.</li> <li>• Utiliza las estrategias adecuadas.</li> <li>• Busca alternativas.</li> <li>• Revisa y corrige proceso.</li> <li>• Describe e interpreta resultados.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabaja en equipo y respeta las opiniones de los demás.</li> <li>- Originalidad y presentación.</li> </ul> </li> </ul>
Corrección en pizarra (CP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeta las opiniones de los demás.</li> <li>• Participa en clase.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las realiza correctamente.</li> <li>- Utiliza adecuadamente el lenguaje matemático de forma oral y escrita.</li> </ul> </li> </ul>
Actividades con aplicaciones matemáticas (TIC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza correctamente la calculadora.</li> <li>• Usa correctamente las tecnologías de la información para la realización actividades multimedia.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabaja en equipo y respeta las opiniones de los demás.</li> </ul> </li> </ul>
Pruebas escritas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planteamiento razonado.</li> <li>• Proceso detallado</li> <li>• Presentación clara y ordenada</li> </ul>

• Como instrumento se hará uso del cuaderno del profesor en el que se reflejará la calificación relativa a las pruebas escritas, trabajos realizados, constancia en la realización en el cuaderno de la tarea diaria, etc.

• En cada uno de los cursos, se realizarán al menos dos pruebas escritas por evaluación, que se ajustarán a los criterios de evaluación y los correspondientes criterios de evaluación establecidos para cada una de las unidades didácticas.

Los instrumentos para la evaluación de los alumnos de la **sección bilingüe** serán los mismos que para el resto, con la siguiente particularidad:

- Los enunciados de las pruebas escritas estarán en inglés. Si fuera necesario, el profesor, al comienzo de la prueba, podría proporcionar a los alumnos el vocabulario no específico del área que puedan necesitar para entender los enunciados.

## 5.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- El alumno aprobará la materia cuando la nota media ponderada final del curso sea igual o mayor que 5. Dicha nota se obtendrá como media ponderada de las tres evaluaciones. También se puede obtener la nota final del curso a partir de la suma de las calificaciones de los criterios de evaluación trabajados con sus correspondientes pesos porcentuales
- Cada criterio de evaluación tiene un peso porcentual, en una o varias evaluaciones. El alumno aprobará la evaluación trimestral cuando la nota media ponderada de los criterios de evaluación trabajados sea igual o superior a 5.
- Un criterio de evaluación será evaluado con al menos un instrumento de evaluación. Las diferentes competencias específicas serán evaluadas a partir de los criterios de evaluación mediante instrumentos de evaluación variados.
- La nota de una unidad didáctica se obtendrá a partir de las notas de los criterios de evaluación evaluados con su correspondiente peso porcentual, utilizando siempre instrumentos de evaluación variados descritos en el apartado número 3.
- A la hora de valorar un criterio de evaluación, se podrán dar diferentes pesos porcentuales a los instrumentos con los que se evalúa.

## 5.3 RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES SUSPENSAS

Los alumnos que no aprueben la primera evaluación realizarán una prueba escrita de recuperación al comienzo de la segunda evaluación, diseñada, teniendo como referente los criterios de evaluación que no haya superado correspondientes a la primera evaluación.

Los alumnos que no aprueben la segunda evaluación realizarán una prueba escrita de recuperación al comienzo de la tercera evaluación, diseñada, teniendo como referente los criterios de evaluación correspondientes a la segunda evaluación.

Al final del tercer trimestre se realizará una prueba escrita a aquellos alumnos que no hayan superado los saberes desarrollados en ese periodo, basada en los criterios de evaluación correspondientes al último trimestre.

Si al final de curso, el alumno no ha conseguido superar la materia, se realizará una prueba final ordinaria que se basará en los criterios de evaluación no superados a lo largo del curso.

A lo largo de todo el curso, cada profesor entregará a sus alumnos un Plan de Recuperación que debe realizar en función de los criterios de calificación y saberes no superados.

A efectos del cálculo de la calificación final, una vez realizadas las correspondientes recuperaciones, la calificación de cada evaluación será: añadir a estos dos instrumentos (prueba escrita y plan de recuperación) a los evaluados en dicha evaluación. Por otra parte, se dará la oportunidad de recuperar aquellos criterios de evaluación que se hubiesen calificado con otros instrumentos (cuaderno, trabajos, etc)

## 5.4 CALIFICACIÓN FINAL DEL CURSO

La calificación final del curso vendrá dada del siguiente modo:

• **En la ESO**, evaluados todos los trimestres, se obtendrá la calificación de la evaluación final ordinaria calculando la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada uno de los tres trimestres, o en sus correspondientes recuperaciones, ya que en todos los trimestres calificamos todos los criterios de evaluación. Si un alumno obtiene una calificación final inferior a 5 deberá llevar a cabo un plan individualizado de trabajo sobre las evaluaciones suspensas con la finalidad de superar los criterios de evaluación no superados en las mismas.

• **En Bachillerato**, evaluados todos los trimestres, se obtendrá la calificación final de la asignatura calculando la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada uno de los tres trimestres, o en sus correspondientes recuperaciones.

Si al final de curso, el alumno no ha conseguido superar la materia, se realizará una prueba final ordinaria que se basará en los criterios de evaluación no superados a lo largo del curso.

A efectos del cálculo de la calificación final, una vez realizadas las correspondientes recuperaciones, la calificación de cada evaluación será añadir estos dos instrumentos (prueba escrita y plan de refuerzo) a los evaluados en dicha evaluación. Por otra parte, se dará la oportunidad de recuperar aquellos criterios de evaluación que se hubiesen calificado con otros instrumentos (cuaderno, trabajos, etc)

Una vez obtenida la calificación final, y para aquellos alumnos que obtengan calificación negativa, los alumnos que sean evaluados negativamente deberán asistir a las clases durante el periodo entre la evaluación final ordinaria y la extraordinaria para trabajar los criterios de evaluación no superados. Al concluir este periodo se realizará una prueba objetiva basada en los criterios de evaluación no superados. Se obtendrá la calificación de la evaluación final extraordinaria teniendo en cuenta las evaluaciones ya superadas en la evaluación final ordinaria y el progreso constatado durante el periodo entre evaluaciones.

**NOTA:** En todos los casos para aprobar la asignatura el alumno deberá obtener una nota final igual o superior a 5.

#### 5.5 RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DE MATEMÁTICAS PARA ALUMNOS QUE LA TENGAN PENDIENTE DE CURSOS ANTERIORES

El profesor que los atiende en el curso actual se encargará del seguimiento y evaluación de los saberes correspondientes.

#### **Materias pendientes en ESO**

Para su recuperación se les entregará un Plan de Refuerzo, que constará de una relación de actividades que ha preparado el Departamento de Matemáticas. Con dicho Plan se evaluarán los criterios de evaluación.

A lo largo del curso se realizarán **dos pruebas escritas** de recuperación. Cada una de ellas versará sobre la mitad de los saberes del área del curso correspondiente.

Para el cálculo de la calificación en la evaluación final ordinaria, se realizará de la siguiente forma: además de las pruebas escritas se tendrán en cuenta el resto de los instrumentos de evaluación utilizados durante el presente curso, para calificar los criterios de evaluación correspondientes, así se facilita que, si obtiene calificación positiva en el curso actual pueda recuperar el curso anterior, teniendo en cuenta el carácter cíclico de la asignatura.

Las fechas, horas y lugares de realización de tales pruebas se comunicarán a los alumnos directamente a través de su profesor de Matemáticas actual.

Si un alumno obtiene una calificación final inferior a 5 podrá presentarse a las pruebas objetivas de recuperación que se realizarán antes de la evaluación final, debiendo recuperar las partes que no haya superado. Las pruebas se basarán en los criterios de evaluación establecidos en esta programación dentro de cada curso.

## **Materias pendientes en Bachillerato**

Para la preparación de los alumnos de 2º de Bachillerato que tengan pendiente la correspondiente materia de primero se les entregará un Plan de Trabajo, que constará de una relación de actividades que ha preparado el Departamento de Matemáticas. Con dicho Plan se evaluarán los criterios de evaluación de dicha materia.

A lo largo del curso se realizarán **tres pruebas escritas** de recuperación. Cada una de ellas versará sobre los saberes del área del curso correspondiente.

Para el cálculo de la calificación en la evaluación final ordinaria, se realizará de la siguiente forma: además de las pruebas escritas se tendrán en cuenta el resto de los instrumentos de evaluación utilizados durante el presente curso, para calificar los criterios de evaluación correspondientes, así se facilita que, si obtiene calificación positiva en el curso actual pueda recuperar el curso anterior, teniendo en cuenta el carácter cíclico de la asignatura.

Las fechas, horas y lugares de realización de tales pruebas se comunicarán a los alumnos directamente a través de su profesor de Matemáticas actual.

Si un alumno obtiene una calificación en la evaluación final ordinaria inferior a 5 deberá recuperar las partes no superadas realizando las pruebas correspondientes antes de la evaluación extraordinaria.

### **5.6 EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE**

La evaluación de la práctica docente y del proceso de enseñanza y aprendizaje se realizará a lo largo del curso y al finalizar el mismo con objeto de introducir las modificaciones necesarias que permitan mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Mensualmente revisaremos el desarrollo de la programación para detectar si la temporalización de las distintas unidades es adecuada o no al ritmo de aprendizaje de los alumnos. Trimestralmente haremos un análisis de los resultados académicos para detectar en qué estándares de evaluación los alumnos presentan más dificultades y así poder tomar medidas relativas a la metodología y los instrumentos de evaluación. A final de curso evaluaremos el desarrollo del mismo con objeto de tomar medidas de cara al próximo curso. En esta evaluación final se tendrá en cuenta la información recogida durante el curso, así como la autoevaluación que hará el departamento evaluando los siguientes indicadores de logro:

	1	2	3	4	5
1. He expresado con claridad los objetivos					
2. He presentado los contenidos de forma organizada					
3. He resumido y enfatizado los aspectos clave					
4. He sido flexible en la exposición					
5. Me he adaptado a las necesidades de los alumnos					
6. He adaptado los contenidos al nivel de los alumnos					
7. He usado con eficiencia el tiempo en clase					

8. He puesto al alcance de los alumnos el material					
9. He sido accesible a la consulta personal					
10. He utilizado los materiales que había previsto					
11. He cumplido con los criterios de evaluación previstos					
12. He incluido el tratamiento de la evaluación en valores					
13. He trazado conexiones con otras disciplinas					
14. He mediado en la resolución de conflictos					
15. He fomentado autonomía del aprendizaje de alumnos					
16. He considerado los conocimientos previos del alumno					
17. He contribuido a construir aprendizajes significativos					
18. He sabido mostrarles la relación de unos contenidos					
19. He sabido adaptarme con rapidez a situaciones					
20. He aceptado críticas en mi trabajo					
<b>En términos generales, esta autoevaluación me ha servido para reflexionar sobre:</b>					

Además, siempre resulta conveniente escuchar también la opinión de los alumnos. En este sentido, es interesante proporcionar a los alumnos una vía para que puedan manifestar su opinión sobre algunos aspectos fundamentales de la asignatura. Para ello, puede utilizarse una sesión informal en la que se intercambien opiniones, o bien pasar una sencilla encuesta anónima, para que los alumnos puedan opinar con total libertad.

## **6. ELEMENTOS TRANSVERSALES**

Según el Decreto 40/2015, de 15 de junio de 2015:

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

2. Se fomentará el desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, la prevención de la violencia por razón de sexo o contra personas con discapacidad y los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social. Igualmente, se fomentará el aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social; y el desarrollo de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz, la democracia, el respeto a los derechos humanos, el respeto a los hombres y mujeres por igual, a las personas con discapacidad, el respeto a la pluralidad y el Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo, la prevención del terrorismo y el rechazo a la violencia terrorista y cualquier tipo de violencia. La programación docente debe comprender en todo caso la

prevención de la violencia por razón de sexo, de la violencia contra las personas con discapacidad, de la violencia terrorista y de cualquier forma de violencia, racismo o xenofobia, incluido el estudio del Holocausto judío como hecho histórico. Se evitarán los comportamientos y contenidos sexistas y estereotipos que supongan discriminación. El currículo de Educación Secundaria Obligatoria, tienen en cuenta la incorporación de elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, los riesgos de explotación y abuso sexual, el abuso y maltrato a las personas con discapacidad, las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como la protección ante emergencias y catástrofes.

3. Se incorporarán elementos curriculares orientados al desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor, a la adquisición de competencias para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas y al fomento de la igualdad de oportunidades y del respeto al emprendedor y al empresario, así como a la ética empresarial. Se fomentarán medidas para que el alumnado participe en actividades que le permitan afianzar el espíritu emprendedor y la iniciativa empresarial a partir de actitudes como creatividad, autonomía, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

4. Del mismo modo, se adoptarán medidas para que la actividad física y la dieta equilibrada formen parte del comportamiento juvenil. A estos efectos, se promoverá la práctica diaria de deporte y ejercicio físico durante la jornada escolar, en los términos y condiciones que, siguiendo las recomendaciones de los organismos competentes, garanticen un desarrollo adecuado para favorecer una vida activa, saludable y autónoma. El diseño, coordinación y supervisión de las medidas que a estos efectos se adopten serán asumidos por el profesorado cualificado o especializado en esos ámbitos.

5. En el ámbito de la educación y la seguridad vial, se incorporarán elementos curriculares y promoverán acciones para la mejora de la convivencia y la prevención de los accidentes de tráfico, con el fin de que el alumnado conozca sus derechos y deberes como usuario de las vías, en calidad de peatón, viajero y conductor de bicicletas o vehículos a motor, respete las normas y señales, y se favorezca la convivencia, la tolerancia, la prudencia, el autocontrol, el diálogo y la empatía con actuaciones adecuadas tendentes a evitar los accidentes de tráfico y sus secuelas.

## **PLAN DE LECTURA**

Nuestro departamento está inmerso en el plan de lectura que está desarrollando el centro con la propuesta de varias actividades que han quedado reflejadas en el apartado de actividades complementarias, ya que hemos acordado que estas actividades se fundamenten en saberes tratados en clase.

## **PLAN DE IGUALDAD Y CONVIVENCIA**

Desde que este plan se está desarrollando en el centro el Departamento de Matemáticas ha colaborado con la realización de diferentes actividades relacionadas con los objetivos en que se fundamenta dicho plan. Para el curso 2023-2024 dichas actividades quedan incluidas en el apartado 4 de esta programación.

## **PLAN DE DIGITALIZACIÓN DEL CENTRO**

Los miembros del departamento han realizado la formación digital correspondiente al nivel B1 en competencia digital, además, de una serie de actividades tanto las organizadas por los profesores, así como las organizadas por el centro que ponen de manifiesto el uso de la gran cantidad de herramientas digitales existentes.

## **7. PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA DEL CENTRO**

Nuestro centro, está inmerso en un Programa de Innovación educativa, denominado Proyecto STEAM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas).

Los **objetivos de este Proyecto** son:

- Trabajar para el **cambio metodológico** basado en un aprendizaje con participación activa de los alumnos realizando actividades manipulativas y experimentales, integrando las diferentes materias de forma interdisciplinar.
- **Desarrollar** actuaciones y programas encaminados a las ciencias, con especial atención a las vocaciones en las alumnas, estableciendo referentes femeninos en estas áreas.
- **Afrontar** retos presentes y futuros, que nos plantea el desarrollo científico y tecnológico.
- **Favorecer y facilitar** las competencias STEAM en el alumnado.

## **8. PROTECCIÓN DE DATOS EN EL ÁMBITO EDUCATIVO.**

Desde nuestro departamento didáctico, consideraremos las siguientes medidas para cumplir la normativa vigente sobre protección de datos:

1. Realizar las comunicaciones con el alumnado y familias a través de las aplicaciones institucionales: EducamosCLM, vía telefónica (utilizando el teléfono del centro) y correo institucional, evitando el uso de aplicaciones de mensajería instantánea para dicha finalidad.
2. No utilizar imágenes de nuestro alumnado en medios que no sean los estrictamente profesionales (redes sociales y web del centro, Revista Entr3to2, etc). Las familias son las responsables de autorizar, en el documento de la matrícula, su consentimiento sobre la publicación de dichas imágenes para la finalidad de difusión educativa.
3. Tratar los datos de carácter personal de los alumnos y de sus familiares, con la debida diligencia y respeto a su privacidad e intimidad, teniendo presente el interés y la protección de los menores, el deber de guardar secreto sobre dichos datos y su uso exclusivo para las finalidades legalmente previstas.
4. El profesorado debe tener cuidado con los contenidos del trabajo de clase que suben a Internet y procurar que no contengan datos personales. Deben enseñar a valorar la privacidad de uno mismo y la de los demás, así como informar al alumnado de que no pueden hacer fotos ni vídeos de otros compañeros ni del personal del centro escolar ni difundirlos por las redes sociales sin su consentimiento, para evitar cualquier forma de violencia (ciberacoso, grooming, sexting o de violencia de género).
5. El profesorado comprobará que el alumnado conoce el uso de las herramientas digitales que va a utilizar, haciendo especial hincapié en las medidas de seguridad (no publicar datos personales, usar contraseñas seguras y cerrar sesión al finalizar).
6. Las notas de las diferentes actividades evaluables serán grabadas en EducamosCLM para que el acceso a las mismas garantice la protección de datos.
7. El uso de aplicaciones de mensajería instantánea (como WhatsApp o Messenger) entre profesorado y padres o entre profesorado y alumnado, con carácter general, no se recomienda. No obstante, pueden utilizarse estas aplicaciones, con el consentimiento expreso de las personas



titulares de los datos, para la organización de actividades concretas, para supuestos de necesidades especiales del alumnado o para realizar comunicaciones generales, siendo aconsejable, en todos estos casos, que la administración del grupo creado se realice por los propios padres y no por el profesorado. En aquellos casos en los que el interés superior del menor estuviera comprometido, como en caso de accidente o indisposición en una excursión escolar, y con la finalidad de informar y tranquilizar a los padres, titulares de la patria potestad, se podrían captar imágenes y enviárselas únicamente a los interesados a través de esas aplicaciones.

La Solana, 20 de octubre de 2023

