

# **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ÁREA DE MATEMÁTICAS**

Curso 2025-2026

**IESO Manuel De Guzmán  
Navahermosa (Toledo)**

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
1.1 Constitución y organización del Departamento .....	3
1.2 Contexto .....	3
1.3 Alumnado .....	4
1.4 Respuesta educativa .....	4
1.5 Características propias del área o materia .....	4
<b>2. CONSIDERACIONES GENERALES .....</b>	<b>6</b>
2.1 Marco Normativo.....	6
2.2 Contextualización .....	7
<b>3. OBJETIVOS .....</b>	<b>8</b>
3.1 Objetivos generales de etapa de la ESO.....	8
<b>4. PERFIL DE SALIDA DEL ALUNADO. COMPETENCIAS CLAVE .....</b>	<b>10</b>
<b>5. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS.....</b>	<b>14</b>
5.1 Competencias específicas .....	14
5.2. Criterios de evaluación .....	20
5.3. Saberes básicos .....	24
5.4. Relación entre los elementos curriculares .....	34
<b>6. METODOLOGÍA.....</b>	<b>35</b>
6.1 Materiales y recursos didácticos .....	35
6.2. Organización en Unidades Didácticas. Secuenciación y temporalización .....	36
6.3 Agrupamientos y espacios .....	42
6.4 Organización de tiempos.....	42
<b>7. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA.....</b>	<b>51</b>
<b>8. PLAN DE TRANSICIÓN ENTRE ETAPAS: PRIMARIA – SECUNDARIA.....</b>	<b>53</b>
<b>9. ELEMENTOS TRANSVERSALES .....</b>	<b>54</b>
9.1 Fomento de la lectura y expresión oral y escrita .....	54
9.2 Comunicación audiovisual y la competencia digital .....	55
9.3 Educación en Valores .....	55
<b>10. EVALUACIÓN .....</b>	<b>58</b>
10.1 Criterios de evaluación. Ponderaciones .....	58
10.2 Instrumentos de evaluación .....	58
10.3 Criterios de calificación.....	58
10.4 Recuperación del proceso de aprendizaje del curso actual .....	59
10.5 Recuperación del proceso de aprendizaje: pendientes de cursos anteriores.....	59
10.6 Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente .....	60
<b>11. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS .....</b>	<b>63</b>

**12. PROGRAMA BILINGÜE..... 64**

## 1. INTRODUCCIÓN

### **1.1 Constitución y organización del Departamento**

El área de Matemáticas se integra dentro del departamento de Ciencias. La materia en sus diferentes niveles está impartida por cuatro profesores de secundaria.

Beatriz Talavera Almena

- 1º ESO Matemáticas bilingüe: 1 grupo (4 horas)
- 1º ESO Matemáticas no bilingüe: 1 grupo (4 horas)
- 2º ESO Matemáticas bilingüe: 1 grupo (4 horas)
- 2º ESO Matemáticas no bilingüe: 1 grupo (4 horas)
- 4º ESO Matemáticas Académicas bilingüe / no bilingüe: 1 grupo (4 horas)

Cristina Sánchez García

- 3º ESO Matemáticas bilingüe: 1 grupo (4 horas)
- 4º ESO Economía y Emprendimiento: 1 grupo (3 horas)

Eva Lucía Rodríguez Pérez

- 3º ESO Matemáticas no bilingüe: 1 grupo (4 horas)
- 4º ESO Matemáticas Aplicadas no bilingüe: 1 grupo (4 horas)

### **1.2 Contexto**

El I.E.S.O “Manuel de Guzmán” se encuentra ubicado en Navahermosa, localidad situada al sur de la provincia de Toledo en la comarca de los Montes de Toledo. Bien comunicado al estar próximo a Toledo y Talavera de la Reina.

La localidad de Navahermosa cuenta con una superficie de 12940 Ha y una población aproximada de 4500 habitantes. El nivel económico es medio, ya que el número de parados ha aumentado en los últimos tiempos al cerrarse numerosos talleres de madera y confección, que junto con el corcho son las principales industrias que hay en la población. Otra actividad destacada es la agricultura donde destaca principalmente el cultivo del olivo.

Es un centro público dependiente de la Consejería de Educación de la Junta de Comunidades de Castilla- La Mancha. Si bien, en un principio comenzó siendo una sección del IES Montes de Toledo de Gálvez, se han cumplido ya 25 años de su independencia del mismo.

Las enseñanzas se imparten en horario de mañana, y en el curso 2025-2026 son las siguientes: 1º, 2º, 3º y 4º de ESO, 1º Diver y 2º Diver.

En cuanto a las instalaciones, el centro comparte espacios con educación de adultos,

por lo que se ha tenido que reubicar espacios para dicha práctica docente.

El centro cuenta con un edificio antiguo donde se sitúa la parte administrativa, los despachos de jefatura y dirección, así como la sala de profesores y aulas destinados a adultos. Además, en este edificio se encuentra las aulas de educación especial, 1ºA, 1ºB, 2ºA, 2ºB, 3ºA, sala de profesores y Aula de plástica. En un segundo edificio, se sitúa el aula de música, biblioteca, laboratorio de tecnología y de biología. En el tercer edificio las aulas de 1ºDiver, 3ºB, 4º y 2º Diver.

### **1.3 Alumnado**

Actualmente el centro cuenta con unos 137 alumnos, cifra que oscila ligeramente dependiendo del número de alumnos provenientes de primaria y de alumnos de nueva acogida.

La mayoría de los alumnos proceden de la localidad (Navahermosa), aunque también contamos con transporte escolar para los alumnos que vienen de una población cercana, Hontanar, de fincas y de la urbanización Río Cedena.

Las edades de los alumnos comprenden desde los 12 años a los 16, (aunque podemos encontrar algún alumno que llegue con 11 años o que tenga 17 o 18 por haber repetido.

### **1.4 Respuesta educativa**

Con todas estas características mencionadas, el centro trata de dar una respuesta educativa completa y de calidad con actuaciones encaminadas a:

- Luchar contra el fracaso escolar y por el éxito académico de todo el alumnado
- Fomentar el desarrollo de la iniciativa y autonomía personal del alumnado, así como su responsabilidad
- Fomentar la participación y responsabilidad del resto de la comunidad en la labor educativa
- Promover una educación en valores que sean la base para el establecimiento de relaciones de RESPETO, COOPERACIÓN, INTERCULTURALIDAD y SOLIDARIDAD
- Fomentar la práctica de hábitos saludables, así como la práctica del ocio y convivencia saludables

Desde el curso 2012/2013 es un centro bilingüe donde se imparten las materias de matemáticas, educación física y música en inglés.

### **1.5 Características propias del área o materia**

La sociedad actual requiere del uso cotidiano de las matemáticas, haciendo necesario que la ciudadanía alcance un nivel de competencia matemática suficiente para desenvolverse satisfactoriamente ante cualquier situación y contexto. Para conseguirlo, debemos lograr que buena parte del alumnado derribe sus barreras preconcebidas hacia las matemáticas y mejore su autoconcepto matemático haciendo que entienda las matemáticas, construya nuevos aprendizajes activamente,

a partir tanto de sus experiencias como de sus conocimientos anteriores, y establezca conexiones que incorporen estos a su red personal de saberes. En este proceso de aprendizaje, los conceptos, destrezas y actitudes matemáticas deben aplicarse asiduamente a la realidad, entendida como la traducción de los problemas del mundo real al matemático, en el día a día de cada persona.

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

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

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

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

## 2. CONSIDERACIONES GENERALES

### 2.1 Marco Normativo.

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

- **Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, de Educación 2/20062, BOE de 4 de mayo), modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se Modifica la Ley Orgánica de Educación3 (BOE de 29 de diciembre).
- **Real Decreto 732/1995**, de 5 mayo, por el que se establecen los derechos y deberes de los alumnos y las normas de convivencia en los centros (BOE de 2 de junio).
- **Real Decreto 217/2022**, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria (BOE de 30 de marzo).
- **Real Decreto 243/2022**, de 5 de abril, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato (BOE de 6 de abril).

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

- **Ley 7/2010**, de 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha (en adelante LECM) (DOCM de 28 de julio).
- **Decreto 3/2008**, de 08-01-2008, de la convivencia escolar en Castilla- La Mancha (DOCM de 11 de enero).
- **Decreto 85/2018**, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 23 de noviembre).
- **Decreto 92/2022**, de 16 de agosto, por el que se regula la organización de la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 24 de agosto).
- **Decreto 82/2022**, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 14 de julio).
- **Decreto 83/2022**, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 14 de julio).
- **Orden 166/2022**, de 2 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regulan los programas de diversificación curricular en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en Castilla-La Mancha (DOCM de 7 de septiembre).
- **Orden 118/2022**, de 14 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha

(DOCM de 22 de junio).

- **Orden 169/2022**, de 1 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la elaboración y ejecución de los planes de lectura de los centros docentes de Castilla-La Mancha (DOCM de 9 de septiembre).

## 2.2 Contextualización

En el Proyecto Educativo de nuestro Centro adecuamos la propuesta educativa a la realidad de nuestro entorno. En el PEC, y a través del análisis del contexto socio-cultural y económico en el que se encuentra ubicado el centro, se establecen las decisiones que permiten responder a las preguntas ¿quiénes somos? y ¿cómo nos organizamos?

Respecto a las preguntas ¿qué queremos? y ¿a dónde vamos?, en los Objetivos Educativos del Centro se incluyen: Propósito o finalidades del centro y Objetivos curriculares de las etapas.

Con relación a los Objetivos Educativos generales del centro buscamos:

- El pleno desarrollo de la personalidad del alumnado en el respeto a los principios democráticos de convivencia y a los derechos y libertades fundamentales
- El fomento de hábitos intelectuales y habilidades técnicas de trabajo, así como la adquisición de conocimientos científico-técnicos y humanísticos.

Creemos necesario fomentar en el alumnado una actitud de curiosidad, crítica e investigadora que, mediante el esfuerzo personal y el trabajo en equipo, se convierta en la base de su formación. Como refuerzo de esta actitud, se aplicará una metodología de enseñanza centrada en la adopción de métodos activos que impliquen la participación de los alumnos en su propio proceso de aprendizaje.

Así pretendemos:

- Potenciar una enseñanza activa, en la que se desarrolle la iniciativa y la creatividad en un ambiente de respeto mutuo.
- Proporcionar a los alumnos instrumentos de análisis para desarrollar su capacidad de observación crítica y adquirir hábitos de trabajo intelectual.
- Desarrollar en los alumnos la capacidad de aprender a aprender.
- La formación para participar activamente en la vida sociocultural de su comunidad, así como el fomento de actitudes de cooperación y solidaridad.
- El desarrollo de las capacidades creativas y del espíritu crítico, así como el fomento de la igualdad de derechos entre géneros, el rechazo a todo tipo de discriminación y el respeto a todas las culturas.



### 3. OBJETIVOS

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

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

#### 3.1 Objetivos generales de etapa de la ESO

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

Por otra parte, en el artículo 2 del Real Decreto 217/2022 y del Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria para la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha, se definen los objetivos de la ESO como los logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa y cuya consecución está vinculada a la adquisición de las competencias clave.

Así, el artículo 7 determina que dichos objetivos son:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, incluidos los derivados por razón de distintas etnias, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para

aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

- h) Comprender y expresarse en la lengua castellana con corrección, tanto de forma oral, como escrita, utilizando textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) l) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada, aproximándose a un nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia de España, y específicamente de Castilla-La Mancha, así como su patrimonio artístico y cultural. Este conocimiento, valoración y respeto se extenderá también al resto de comunidades autónomas, en un contexto europeo y como parte de un entorno global mundial.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Conocer los límites del planeta en el que vivimos y los medios a su alcance para procurar que los recursos prevalezcan en el tiempo y en el espacio el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adquiriendo hábitos de conducta y conocimientos propios de una economía circular.
- m) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación, conociendo y valorando las propias castellano- manchegas, los hitos y sus personajes y representantes más destacados.

#### 4. PERFIL DE SALIDA DEL ALUNADO. 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 dispone que:

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

y se establece que las competencias clave son:

- a) Competencia en comunicación lingüística.
- b) Competencia plurilingüe.
- c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- d) Competencia digital.
- e) Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- f) Competencia ciudadana.
- g) Competencia emprendedora.
- h) Competencia en conciencia y expresión culturales.

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:

	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.	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 a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.	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 relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.	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, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.	Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.	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.

3	Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.	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 proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.	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 de intención		Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.	Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.	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 sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.		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

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

La vinculación entre los descriptores operativos y las competencias específicas de cada materia propicia que, tras el proceso de evaluación materia a materia, pueda conseguirse de forma agregada el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el perfil de salida y, por tanto, de los objetivos previstos para la etapa.

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

### 5.1 Competencias específicas

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

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

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

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

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

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

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

El análisis de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema potencia la reflexión crítica sobre su validez, tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, la igualdad de género, el consumo responsable, la equidad o la no discriminación, entre otros. Los razonamientos científico y matemático serán las herramientas principales para realizar esa



validación, pero también lo son la lectura atenta, la realización de preguntas adecuadas, la elección de estrategias para verificar la pertinencia de las soluciones obtenidas según la situación planteada, la conciencia sobre los propios progresos y la autoevaluación.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

El pensamiento computacional entronca directamente con la resolución de problemas y el planteamiento de procedimientos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes, y la descomposición en tareas más



simples con el objetivo de llegar a una solución del problema que pueda ser ejecutada por un sistema informático. Llevar el pensamiento computacional a la vida diaria supone relacionar los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

En la siguiente tablas-resumen analizamos cómo contribuye la materia de matemáticas, a través de sus competencias específicas, al logro de las competencias clave por parte de los alumnos.

C. Específicas		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Contribución		
C. Clave														
CCL	CCL1			X					X			2	4	6%
	CCL2											0		
	CCL3								X			1		
	CCL4											0		
	CCL5										X	1		
CP	CP1								X			1	2	3%
	CP2											0		
	CP3										X	1		
STEM	STEM1	X	X	X	X	X	X					6	20	29%
	STEM2	X	X	X	X		X		X			6		
	STEM3	X			X	X		X			X	5		
	STEM4	X							X			2		
	STEM5									X		1		
CD	CD1			X				X				2	17	25%
	CD2	X	X	X	X	X		X	X			7		
	CD3				X	X	X		X			4		
	CD4											0		
	CD5			X	X		X	X				4		
CPSAA	CPSAA1									X	X	2	7	10%
	CPSAA2											0		
	CPSAA3										X	1		
	CPSAA4		X							X		2		
	CPSAA5	X								X		2		
CC	CC1											0	4	6%
	CC2										X	1		
	CC3		X								X	2		
	CC4						X					1		
CE	CE1											0	10	14%
	CE2						x			x		2		
	CE3	x	x	x	x		x	x	x	x		8		
CCEC	CCEC1					x	x					2	5	7%
	CCEC2											0		
	CCEC3									x		1		
	CCEC4	x							x			2		

En cualquier caso, como se detalla en el apartado de evaluación, lo que compete en nuestra materia, al igual que en el resto, es la evaluación de las competencias específicas de Matemáticas, no de las competencias clave. De acuerdo con la definición de perfil de salida que se hace en los artículos 11 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y del Decreto 82/2022, de 12 de julio, así como la mención del mismo como referente último del desempeño alcanzado en las competencias clave en la evaluación de toda la etapa, carece de sentido realizar una evaluación de las competencias clave desagregada del resto de materias. Al contrario, la evaluación ha de ser integradora (artículo 28 de la LOE- LOMLOE), es decir, debe hacerse integrando todas las materias.

Esta tabla se utilizará al final de la etapa para evaluar la contribución desde la materia de Matemáticas a cada descriptor operativo. Al integrar en el mismo proceso al resto de las materias que cursa cada alumno se obtendrá, de forma global y ponderada, la evaluación de los descriptores operativos y, con ello, el nivel de logro alcanzado en cada competencia clave. A título informativo, se hará este proceso de evaluación competencial integradora al terminar cada curso.

## 5.2. Criterios de evaluación

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

Según el D82/2022, los criterios de evaluación para matemáticas son:

### Cursos primero y segundo.

Comp. Específica	CRITERIO DE EVALUACIÓN
1	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.
2	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema
	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.
3	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.
	3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas
4	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
5	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.

	5.2. Realizar conexiones sencillas entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
6	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.
	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.
	6.3 Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
7	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.
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.
8	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.
	8.2. Reconocer e interpretar el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana.
9	9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático (debilidades y fortalezas) al abordar nuevos retos matemáticos.
	9.2. Mostrar una actitud positiva, responsable, y perseverante, aceptando la crítica razonada y valorando el error como una oportunidad de aprendizaje.
10	10.1. Colaborar activamente, demostrar iniciativa y construir relaciones, trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones y comunicándose de manera efectiva
	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.

### Tercer curso

Comp. Específica	CRITERIO DE EVALUACIÓN
1	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.
2	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.
	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).
3	3.1. Formular y comprobar conjeturas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.
	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas
4	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos
5	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
6	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.

7	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados
	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
	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.
8	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.
	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.
9	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.
	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.
10	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.
	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

### Matemáticas A de Cuarto curso

Comp. Específica	CRITERIO DE EVALUACIÓN
1	1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.
	1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.
	1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.
2	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.
	2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad y de consumo responsable, entre otras).
3	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.
	3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas
4	4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.
5	5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.
	5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
6	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.
	6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.



	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.
7	7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.
	7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.
8	8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.
9	9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.
10	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.
	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.

### **Matemáticas B de Cuarto curso.**

Comp. Específica	CRITERIO DE EVALUACIÓN
1	1.1. Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.
	1.2. Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.
	1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema movilizand los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.
2	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.
	2.2. Justificar las soluciones óptimas de un problema desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad y de consumo responsable, entre otras).
3	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.
	3.2. Plantear variantes de un problema que lleven a una generalización.
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.
4	4.1. Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.
5	5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.
	5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
6	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
	6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.
	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.
7	7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y



	estructurando procesos matemáticos.
	7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.
8	8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.
9	9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.
10	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.
	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.

Para poder llevar a cabo el proceso de evaluación, se han determinado las ponderaciones correspondientes a cada competencia clave o específica, y criterio de evaluación, que son las que se pueden ver en las tablas del apartado 5.4.

### 5.3. Saberes básicos

La adquisición de las competencias específicas a lo largo de la etapa se lleva a cabo a través de la movilización de un conjunto de saberes básicos. El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, define los saberes básicos en el artículo 2.e como: *“conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas”*.

En Matemáticas, estos saberes básicos se estructuran en torno al concepto de sentido matemático y se organizan en dos dimensiones: cognitiva y afectiva. Los sentidos se entienden como el conjunto de destrezas relacionadas con el dominio en contexto de contenidos numéricos, métricos, geométricos, algebraicos, estocásticos y socioafectivos. De esta forma, los saberes básicos se organizan en 6 sentidos:

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

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

Los saberes básicos establecidos para la asignatura de matemáticas son:

### Cursos primero y segundo.

Sentido	SABERES BÁSICOS	
A. Numérico	1. Conteo.	- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
	2. Cantidad.	- Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora. - Realización de estimaciones con la precisión requerida. - Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. - Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica. - Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación.
	3. Sentido de las operaciones.	- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales. - Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas. - Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas. - Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales. - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.
	4. Relaciones.	- Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas. - Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica. - Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
	5. Razonamiento proporcional.	- Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas. - Porcentajes: comprensión y resolución de problemas. - Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, etc.).
	6. Educación financiera.	- Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación. - Resolución de problemas relacionados con el consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.
B. 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, áreas y volúmenes en formas planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación. - Representación de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
	3. Estimación y relaciones	- Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
C. Espacial.	1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.	- Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. - La relación pitagórica en figuras planas: identificación y aplicación. - Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica y realidad aumentada, entre otros).
	2. Localización y sistemas de representación.	- Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas cartesianas.

	3. Movimientos y transformaciones .	- Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas.
	4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	- Modelización geométrica: resolución de problemas relacionados con el resto de sentidos matemáticos.
D. 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 y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. - Ecuaciones: búsqueda de soluciones mediante el uso de la tecnología.
	5. Relaciones y funciones.	- Relaciones lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. - Estrategias de deducción de la información relevante de una función lineal mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
	6. Pensamiento computacional	- Estrategias útiles en la interpretación de algoritmos
E. 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 involucren una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales. - Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. - Gráficos estadísticos: representación y elección del más adecuado, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. - Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales. - Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.
	2. Incertidumbre.	- Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación. - Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. - Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.
	3. Inferencia.	- Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.
F. 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	- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

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

**Tercer curso**

Sentido	SABERES BÁSICOS	
A. Numérico	1. Conteo.	- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana (diagramas de árbol y técnicas de combinatoria, entre otras).
	2. Cantidad.	- Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora. - Realización de estimaciones con la precisión requerida. - Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
	3. Sentido de las operaciones.	- Operaciones con cualquier tipo de número real en situaciones contextualizadas. - Propiedades de las operaciones aritméticas para realizar cálculos, de manera eficiente, con números reales, con calculadora u hoja de cálculo.
	4. Relaciones.	- Patrones y regularidades numéricas.
	5. Razonamiento proporcional.	- Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, entre otras).
	6. Educación financiera.	- Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos
B. 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.
C. 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).
D. 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

		<p>problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>- Ecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales: resolución mediante el uso de la tecnología</li> </ul>
	5. Relaciones y funciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</li> <li>- Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</li> <li>- Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.</li> </ul>
	6. Pensamiento computacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos.</li> <li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas</li> </ul>
E. Estocástico	1. Organización y análisis de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.</li> <li>- 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.</li> <li>- Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.</li> <li>- Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.</li> <li>- Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.</li> </ul>
	2. Incertidumbre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.</li> </ul>
	3. Inferencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.</li> <li>- Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.</li> </ul>
F. Socioafectivo	1. Creencias, actitudes y emociones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</li> <li>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</li> <li>- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</li> </ul>
	2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</li> <li>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</li> </ul>
	3. Inclusión, respeto y diversidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</li> <li>- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</li> </ul>

**Matemáticas A de Cuarto curso**

Sentido		SABERES BÁSICOS	
28			
A. Numérico	1. Conteo.	1. Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).	
	2. Cantidad.	1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido. 2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. 3. Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.	
	3. Sentido de las operaciones.	1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. 2. Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. 3. Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.	
	4. Relaciones.	1. Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. 2. Orden en la recta numérica. Intervalos.	
	5. Razonamiento proporcional.	1. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.	
	6. Educación financiera.	1. Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.	
B. De la medida.	1. Magnitud.	1. La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.	
	2. Cambio	1. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.	
C. Espacial.	1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.	1. Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.	
	2. Movimientos y transformaciones	1. Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.	
	3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. 2. Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica o realidad aumentada, entre otras. 3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas	
D. Algebraico	1. Patrones.	1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos	
	2. Modelo matemático	1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. 2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.	
	3. Variable.	1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. 2. Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.	



	4. Igualdad y desigualdad.	<p>1. Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</p> <p>2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.</p> <p>3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>4. Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</p>
	5. Relaciones y funciones.	<p>1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</p> <p>2. Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</p> <p>3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.</p>
	6. Pensamiento computacional	<p>1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</p> <p>2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.</p> <p>3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas</p>
E. Estocástico	1. Organización y análisis de datos	<p>1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.</p> <p>2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</p> <p>3. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.</p> <p>4. 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.</p> <p>5. Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.</p>
	2. Incertidumbre.	<p>1. Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.</p> <p>2. 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.</p>
	3. Inferencia.	<p>1. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.</p> <p>2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.</p> <p>3. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.</p>
	1. Creencias, actitudes y emociones.	<p>1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p>

F. Socioafectivo	2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.	1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. 2. 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.	1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. 2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.



**Matemáticas B de Cuarto curso.**

Sentido	SABERES BÁSICOS	
A. Numérico	1. Cantidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.</li> <li>- Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.</li> <li>- Diferentes representaciones de una misma cantidad.</li> </ul>
	2. Sentido de las operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.</li> <li>- Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.</li> <li>- Propiedades y relaciones inversas de las operaciones: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.</li> </ul>
	3. Relaciones.	Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden en la recta numérica. Intervalos.</li> </ul>
	4. Razonamiento proporcional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.</li> </ul>
B. De la medida.	1. Medición.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas</li> </ul>
	2. Cambio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>
C. Espacial.	1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.</li> </ul>
	2. Localización y sistemas de representación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.</li> <li>- Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.</li> </ul>
	3. Movimientos y transformaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada....</li> </ul>
	4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.</li> <li>- Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada....</li> <li>- Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.</li> </ul>
D. Algebraico	1. Patrones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos</li> </ul>
	2. Modelo matemático	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.</li> <li>- Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.</li> </ul>
	3. Variable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.</li> <li>- Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio</li> </ul>
	4. Igualdad y desigualdad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.</li> <li>- Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas.</li> <li>- Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en</li> </ul>

		ecuaciones lineales y no lineales sencillas en situaciones de la vida cotidiana.
		Navahermosa (Toledo)
		- Ecuaciones, sistemas e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología
	5. Relaciones y funciones.	- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. - Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. - Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.
	6. Pensamiento computacional	- Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. - Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. - Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.
E. 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 y aplicaciones, entre otras), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. - Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.
	2. Incertidumbre.	- Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. - Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.
	3. Inferencia.	- Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos. - Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas. - Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.
F. 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

#### **5.4. Relación entre los elementos curriculares**

En las tablas recogidas en Anexos I, II, III, IV, V puede verse, por curso, la relación de las competencias específicas, con los criterios de evaluación, y la ponderación de cada uno de los criterios a lo largo de los tres trimestres por unidades didácticas.

## 6. METODOLOGÍA

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

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

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

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

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

- Se trabajarán y conectarán saberes básicos de, al menos, 2 sentidos.
- El despliegue de los saberes básicos se hará en profundidad, tanto aplicándolos a contextos reales como proponiendo actividades que permitan cimentar su concepción puramente matemática y operativa.
- Para finalizar, se plantearán actividades enfocadas a la evaluación competencial de los saberes básicos estudiados.

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

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

### 6.1 Materiales y recursos didácticos

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

- Material bibliográfico:
  - Libros de texto de 1º ESO:
    - Matemáticas BILINGÜE. MATHEMATICS 1. GLOBAL THINKERS. Ed. ANAYA ENGLISH ISBN: 9788414313633
    - Matemáticas NO BILINGÜE. MATEMÁTICAS 1. OPERACIÓN MUNDO. Ed. ANAYA ISBN: 9788414305287

- Libros de texto de 2º ESO:
  - Matemáticas BILINGÜE: MATHEMATICS 2. GLOBAL THINKERS. Ed. ANAYA ISBN: 978-84-143-3122-4
  - Matemáticas NO BILINGÜE: OPERACIÓN MUNDO. Ed. ANAYA ISBN: 978-84-143-2495-0 –
- Libros de texto de 3º ESO:
  - Matemáticas BILINGÜE. MATHEMATICS 3. GLOBAL THINKERS. Ed. ANAYA. ISBN: 9788414313671
  - Matemáticas NO BILINGÜE. OPERACIÓN MUNDO. Ed. ANAYA. ISBN: 9788414305324
- Libros de texto de 4º ESO:
  - Matemáticas B. BILINGÜE. MATHEMATICS 4. GLOBAL THINKERS. Ed. ANAYA. ISBN: 978-84-143-3126-2
  - Matemáticas B. NO BILINGÜE. OPERACIÓN MUNDO. Ed. ANAYA ISBN: 978-84-143-3126-2
  - Matemáticas A. NO BILINGÜE. OPERACIÓN MUNDO. Ed. ANAYA ISBN: 978-84-143-2551-3
- Materiales y recursos audiovisuales:
  - Paneles interactivos
  - Tabletas gráficas
  - Ordenadores portátiles
  - Recursos audiovisuales del libro de texto.
- Recursos web y software:
  - Aulas virtuales de EducamosCLM
  - Enlaces a juegos de estrategia lógica y agilidad operativa.
  - Software: Derive, Geogebra, R, Wiris, Hojas de cálculo, Editores de texto, Programas de elaboración de presentaciones
- Otros recursos didácticos:
  - Calculadoras científicas
  - Materiales manipulativos

## 6.2. Organización en Unidades Didácticas. Secuenciación y temporalización

Teniendo en cuenta la distribución trimestral de nuestro centro, se calculan unas 132 sesiones a repartir entre los trimestres.

En las tablas siguientes podemos ver la distribución de las unidades didácticas por trimestre para cada uno de los cursos.

1ºESO		
TRIM.	SESIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS
1º	12	1. Números naturales. Potencias y raíces.
	11	2. Divisibilidad.
	10	3. Enteros
	9	4. Decimales
2º	15	5. Fracciones. Operaciones con fracciones
	10	6. Proporcionalidad y porcentajes
	13	7. Álgebra.
	9	8. Geometría I
3º	16	9. Geometría II
	15	10. Funciones
	12	11. Azar y probabilidad

2ºESO		
TRIM.	SESIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS
1º	14	1. Números naturales y enteros.
	15	2. Fracciones y números decimales.
	13	3. Proporcionalidad y porcentajes.
2º	12	4. Álgebra
	12	5. Ecuaciones
	12	6. Sistemas de ecuaciones.
	11	7. Geometría I
3º	16	8. Geometría II
	15	9. Funciones
	12	10. Azar y probabilidad

3ºESO		
TRIM.	SESIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS
1º	11	1. Números racionales.
	9	2. Potencias y raíces.
	10	3. Álgebra.
	12	4. Ecuaciones y Sistemas.
2º	13	5. Progresiones
	11	6. Funciones I
	11	7. Funciones II
	12	8. Geometría I
3º	16	9. Geometría II
	11	10. Probabilidad
	16	11. Estadística.



4º ESO MATEMÁTICAS A		
TRIM.	SESIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS
1º	12	1. Los naturales, enteros fraccionarios y decimales.
	12	2. Números reales, potencias, raíces y errores.
	18	3. Polinomios.
2º	16	4. Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones.
	16	5. Funciones. Características y funciones elementales.
	15	6. Aplicaciones de la semejanza.
3º	16	7. Estadística.
	11	8. Distribuciones bidimensionales.
	16	9. Probabilidad.

4º ESO MATEMÁTICAS B		
TRIM.	SESIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS
1º	14	1. Números reales.
	13	2. Polinomios y fracciones algebraicas.
	15	3. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas
2º	16	4. Semejanza y Trigonometría.
	16	5. Geometría analítica.
	15	6. Combinatoria
3º	12	7. Funciones I
	16	8. Funciones II
	15	9. Estadística y probabilidad

Señalar que esta temporalización inicialmente prevista puede sufrir cambios a lo largo del curso académico en función de las situaciones que se observen en el aula, ya que es claro que cada curso, aún estando en el mismo nivel educativo, es distinto atendiendo fundamentalmente a los conocimientos y experiencias previas, a los diferentes ritmos de aprendizaje y a la modalidad a la que el curso en cuestión esté inscrito en cada caso (bilingüe y no bilingüe).

### **6.3 Agrupamientos y espacios**

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

- Gran grupo: Es el más habitual, en estas actividades todo el grupo hace lo mismo al mismo tiempo. Cuando se detecten limitaciones en el gran grupo se deberá cambiar a otro tipo de agrupamiento.
- Equipos flexibles: Constituido por un conjunto de dos o más alumnos con la finalidad de llevar a cabo una tarea determinada o que se ayuden unos a otros en las diferentes problemáticas que aparezcan.
- Trabajo individual: Consiste en las actividades que cada alumno realiza por sí solo y es la forma de trabajo que la mayoría de las secuencias de enseñanza-aprendizaje plantea en algún momento.

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

En cuanto a los espacios, habitualmente se desarrollan las clases en el aula de referencia de cada grupo y para algunas actividades se utilizarán otros espacios del centro, como la biblioteca, las aulas althia, etc.

### **6.4 Organización de tiempos**

El tiempo en el aula se distribuirá entre:

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

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

## 7. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA

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

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

Además de las medidas promovidas por la Administración educativa y las establecidas a nivel de centro en el PEC, como docentes articulamos también medidas en el aula con el objetivo de favorecer el aprendizaje del alumnado y contribuir a su participación y valoración en la dinámica del grupo-clase. Entre estas medidas, podemos destacar:

- Las adaptaciones de acceso a la hora de presentar la información y la provisión de recursos, materiales o tecnológicos de comunicación que hacen accesible la información. **Las estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción, en las que se incluyen entre otros, los métodos de aprendizaje cooperativo, el trabajo por tareas o proyectos de investigación, los agrupamientos interactivos, las estrategias organizativas de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje, como la propuesta de actividades graduadas o la organización de contenidos por centros de interés o el refuerzo de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria.**
- Como medidas individualizadas de inclusión educativa, se actuará con el alumnado que lo precise con objeto de facilitar su proceso de enseñanza-aprendizaje, estimular su autonomía, desarrollar su capacidad y potencial de aprendizaje, así como favorecer su participación en las actividades del centro y de su grupo. Estas medidas se diseñarán y desarrollarán por el profesorado con el asesoramiento del Departamento de Orientación, y constarán en las programaciones de aula, sin que supongan la modificación de elementos prescriptivos del currículo. Dentro de esta categoría se encuentran **las adaptaciones de acceso al currículo, las adaptaciones metodológicas, las adaptaciones de profundización, ampliación o enriquecimiento o la escolarización por debajo del curso que le corresponde por edad para los alumnos con incorporación tardía a nuestro sistema educativo.**
- Por último, en el caso del alumnado que necesite ajustes y cambios significativos en algunos de los aspectos curriculares y organizativos de las diferentes enseñanzas del sistema educativo, se aplicarán medidas dirigidas a que pueda alcanzar el máximo desarrollo posible en función de sus características y potencialidades. La adopción de estas medidas requiere de una evaluación psicopedagógica previa, de un dictamen de escolarización y del conocimiento de las características y las implicaciones de las

medidas por parte de las familias o tutores y tutoras legales del alumnado. Estas medidas extraordinarias son: **las adaptaciones curriculares significativas, la permanencia extraordinaria en una etapa, flexibilización curricular, las exenciones y fragmentaciones en etapas post-obligatorias, las modalidades de Escolarización Combinada o en Unidades o Centros de Educación Especial, los Programas Específicos de Formación Profesional** y cuantas otras propicien la inclusión educativa del alumnado y el máximo desarrollo de sus potencialidades y hayan sido aprobadas por la Dirección General con competencias en materia de atención a la diversidad.

Cabe destacar que, como establece el artículo 23.2 del citado Decreto 85/2018, el alumnado que precise la adopción de medidas individualizadas o medidas extraordinarias de inclusión educativa, participará en el conjunto de actividades del centro educativo y será atendido preferentemente dentro de su grupo de referencia.

A continuación, abordamos actuaciones concretas buscando la inclusión educativa del alumnado, teniendo en cuenta las características inherentes a nuestra materia:

La atención a la diversidad, desde el punto de vista metodológico, debe estar presente en todo el proceso de aprendizaje y llevar al profesorado a:

- Detectar los conocimientos previos de los alumnos.
- Procurar que los contenidos matemáticos nuevos que se enseñen, conecten con los conocimientos previos del alumno y sean adecuados a su nivel cognitivo.
- Facilitar que la velocidad de aprendizaje la marque el alumnado.
- Intentar que la comprensión de cada saber básico activado sea suficiente para su posterior aplicación y para conectarlo con otros saberes básicos que se relacionan con él.

Por otro lado, se aplicarán las siguientes medidas:

- Coordinación con los distintos profesores que atienden al alumnado, así como con el equipo de orientación.
- Plan de acogida de los alumnos nuevos al Centro.
- Participación de profesores/as del Departamento en las tutorías.

En cuanto a los materiales, si bien es esencial el libro de texto establecido, con sus situaciones de aprendizaje, el uso de materiales de refuerzo o ampliación permite atender a la diversidad en función de los objetivos que de ella se deriven.

La atención a la diversidad habrá de hacerse a través de las actividades propuestas a los alumnos, persiguiendo éstas distintos objetivos y teniendo distintos grados de dificultad en función de las necesidades y características de cada alumno. Se tratará, en cualquier caso, de alcanzar los objetivos generales fijados para este nivel.

Debemos tener en cuenta la aplicación del Plan de Éxito Educativo y Prevención del Abandono Escolar Temprano, destacando la figura del doble profesor dentro del aula.

Por último, señalar que en el centro se está llevando a cabo el programa **Titula-S+**, integrado en el VI Plan de Éxito Educativo y Prevención del Abandono Temprano, dirigido a desarrollar medidas de inclusión educativa a nivel de aula y centro.

Este programa se está desarrollando entre el alumnado de 1ºESO y 2ºESO con el fin de

favorecer la competencia de Comunicación Lingüística, la competencia Matemática, la competencia Aprender a Aprender, la competencia Digital y la competencia Social y Cívica y la promoción del alumnado.

Así pues, se ha elaborado un proyecto inclusivo de aula que contempla la docencia compartida, aplicando metodologías activas y participativas desde un diseño universal de aprendizaje (DUA), favoreciendo la participación del alumnado en el grupo-clase y el máximo desarrollo personal, profesional, social, intelectual y emocional de todo el alumnado.

Por tanto, se cuenta en el aula con un profesor de apoyo, Mario Gómez Sánchez, del departamento de Orientación, con quien se comparte docencia 2 hora a la semana en el grupo 1ºESO No Bilingüe y 2 horas a la semana para el grupo de 2ºESO No Bilingüe.

La coordinación entre el profesorado implicado se lleva a cabo en la hora de coordinación establecida para tal fin y que coincide con la hora dedicada a la reunión del departamento de ciencias

## **8. PLAN DE TRANSICIÓN ENTRE ETAPAS: PRIMARIA – SECUNDARIA**

El tránsito entre las dos etapas es uno de los momentos más importantes en la escolarización obligatoria del alumnado. El comienzo de la nueva etapa conlleva una serie de cambios. Por ello, con el Plan de Transición entre Etapas se pretende minimizar los principales cambios derivados del paso a la Secundaria.

Se hace necesaria una buena coordinación en la transición del alumnado del colegio a nuestro centro educativo, esto es, desde 6º Primaria a 1º ESO. Esta coordinación se concreta al inicio de curso y se plasma en las programaciones didácticas de las áreas de Lengua, Matemáticas e Inglés tanto de 6º curso de Educación Primaria como de sus correspondientes materias en el primer curso de Educación Secundaria Obligatoria.

El principio metodológico básico del Programa es la participación activa de todos los agentes implicados desde un enfoque claramente colaborativo. Se tratará en cada caso de incentivar la búsqueda de acuerdos, el consenso en la selección de las medidas y actividades previstas, y en definitiva, una puesta en común que permita el acercamiento entre las distintas etapas educativas y centros involucrados.

Así pues, se establece una serie de reuniones entre representantes de las distintas áreas mencionadas. Tras la reunión al inicio de curso, se programan 3 reuniones más, coincidiendo con el final de las distintas evaluaciones. Además, a través de Microsoft Team, se abren distintos canales de comunicación creando un equipo de trabajo para que los diferentes representantes puedan reunirse e intercambiar materiales e ideas.

Finalmente, dentro de este Plan de Transición se realizará también una coordinación interna (entre el propio profesorado y el servicio de orientación) y externa (las familias) para favorecer dicho proceso de transición.

## 9. ELEMENTOS TRANSVERSALES

La educación en valores debe de ser complementaria a los contenidos curriculares o saberes básicos. Estos valores se afrontan en las diferentes materias/ámbitos a través de los propios criterios de evaluación, debiéndose también incardinar con los proyectos de centro que los trabajan.

Los valores son los pilares en los que se asienta toda sociedad, por tanto, educar en valores debe de ser una tarea transversal a los contenidos de las materias/ámbitos.

Su importancia radica en la necesidad de formar alumnos que sean capaces de desenvolverse de manera cívica y democrática en la sociedad actual.

Se identifican, como elementos transversales:

- la expresión oral y escrita
- el fomento del hábito y dominio de la lectura
- la comunicación audiovisual y la competencia digital
- el fomento de la creatividad, del espíritu científico y del emprendimiento
- el uso adecuado de la igualdad de género
- la educación para la paz
- la educación para el consumo responsable y el desarrollo sostenible
- el desarrollo de hábitos de vida y alimentación saludables
- la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual
- la educación emocional y en valores
- la autonomía y la reflexión
- la participación y el diálogo
- abordar la convivencia desde un enfoque positivo
- la colaboración entre los diferentes miembros de la comunidad educativa

### **9.1 Fomento de la lectura y expresión oral y escrita**

La lectura, así como la expresión oral y escrita, constituyen un factor fundamental para la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado. Por lo que el centro, siguiendo las recomendaciones recogidas en la normativa, establece un Plan de Lectura de Centro a lo largo de toda la etapa que se concretará en las diferentes programaciones de cada materia.

Desde el Departamento de Matemáticas se desarrollarán actividades que estimulen el interés y el hábito por la lectura y la expresión oral y escrita, y se fomentarán estrategias de intervención educativa para la mejora de la comprensión y expresión oral y escrita.

Entre las actividades a llevar a cabo se proponen las siguientes:

- Análisis y planteamiento de problemas. Se trata de fomentar el orden, el rigor y la claridad expositiva en la redacción de los planteamientos y resoluciones de problemas y actividades que realicen los alumnos.
- Lectura de fragmentos de libros de contenido o divulgación matemática con el objetivo

de que los alumnos “lean con sentido matemático”. Para ello, marcaremos unas pautas para guiar su lectura:

- Señalar los contenidos matemáticos.
  - Relacionarlos con los estudiados en clase.
  - Conocer protagonistas y hechos fundamentales de la historia de las matemáticas.
  - Encontrar matemáticas en contextos reales.
  - Profundizar e investigar en un contenido matemático.
- Lecturas cortas seleccionadas de textos, artículos o noticias de prensa sobre Matemáticas, relacionados con temas de actualidad o de historia de las Matemáticas, que complementan la introducción, desarrollo o ampliación de un tema.
  - Concurso de microrrelatos matemáticos. El concurso consiste en la redacción de un relato corto, original e inédito, en el que las matemáticas formen una parte importante en el desarrollo del mismo, bien a través de los personajes (ficticios o reales), de la trama o de cualquier otra manera.
  - A lo largo del curso se procurará que los alumnos tengan que realizar exposiciones orales de su trabajo en algún momento, apoyándose en presentaciones multimedia, si lo consideran necesario.

### **9.2 Comunicación audiovisual y la competencia digital**

En el centro se ha elaborado un Plan Digital de Centro, el cual recoge las acciones a desarrollar para la mejora de la competencia digital del alumnado, profesorado y familias. Se entiende como un instrumento compartido por toda la comunidad educativa que favorece e impulsa el uso de los medios digitales en los procesos tanto de enseñanza aprendizaje como de gestión del centro que da coherencia y guía el uso de las tecnologías.

En el caso de nuestra materia, tanto los medios informáticos como los audiovisuales, nos permiten hacer temas más comprensibles y atractivos, lo que conlleva la necesidad del correcto manejo de la calculadora, la hoja de cálculo y software específicos.

Los recursos TIC y audiovisuales también contribuyen a tratar de forma adecuada la información y, en su caso, servir de apoyo a la resolución del problema y comprobación de la solución.

Pero cabe destacar que no se plantea su utilización de forma exclusiva para el tratamiento de los contenidos, sino de usarlas como recurso para aprender de forma autónoma y como instrumentos de cálculo, consulta e investigación y comunicación.

Además, el uso de estos medios no debe ser un sustituto del profesor, sino que éste ha de ser el mediador entre la información de los medios y el aprendizaje.

### **9.3 Educación en Valores**

Nuestro centro cuenta, además de los proyectos de centro y planes, con otros que fomentan la educación en valores, tales como el Proyecto Escolar Saludable y el Plan de Convivencia y Bienestar, así como los principios recogidos en la Carta de Convivencia del centro.



Los temas a los que hace referencia la educación en valores estarán incluidos en la actividad de clase, y se relacionarán con los elementos del currículo, sin caer en el error de trabajarlos de forma puntual, sino por el contrario, que impregnen todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Concretamente, las Matemáticas contribuyen a la formación del alumnado en valores personales y sociales, llevando a cabo actuaciones como las que se citan a continuación:

### **Espíritu emprendedor**

- Fomentando una actitud positiva frente a los problemas.
- Planificando estrategias y asumiendo retos con procesos de resolución de problemas.
- Fomentando la autonomía e iniciativa personal
- Proponiendo situaciones basadas la vida real y relacionadas con sus intereses y habilidades para que experimenten experiencias de éxito.
- Utilizando la autoevaluación para promover la capacidad de juzgar y valorar los logros respecto a una tarea determinada.

### **Educación cívica y constitucional**

- Dando importancia al cuidado en la elaboración y presentación de tareas.
- Valorando la perseverancia y tenacidad en la búsqueda de soluciones a los problemas.
- Analizando las informaciones que hacen uso de las matemáticas.
- Estudiando el comportamiento cívico de un grupo de ciudadanos ante una cierta situación y realizando la representación gráfica.

### **Educación para el consumo responsable y el desarrollo sostenible**

- Interpretando y valorando adecuadamente el uso de representaciones gráficas y datos numéricos en la publicidad.
- Resolviendo problemas de compras, ventas, descuentos, etc, y problemas de probabilidad relacionados con los juegos de azar: quinielas, loterías, etc.
- Planteando ecuaciones para resolver problemas de consumo.
- Búsqueda de información sobre funciones que rigen el crecimiento de ciertas especies animales.
- Determinación del aumento o disminución de la población de dichas especies en cierto periodo de tiempo.
- Estudios gráficos sobre desastres ecológicos en diferentes zonas.

### **Educación para la salud**

- Interpretación y análisis crítico de datos e informaciones relativos a nutrición, prevención de drogodependencias, medio ambiente, deporte, consumo ...
- Estudio gráfico sobre la incidencia de ciertas enfermedades comparándola con los hábitos de los pacientes, con los lugares en los que viven, con las condiciones

higiénicas generales, con su estado físico habitual....

### **Educación para la igualdad**

- Cuidando el lenguaje, las actitudes y las representaciones que puedan llevar cierta carga de discriminación sexista.
- Fomentando el trabajo en equipo y estableciendo roles en el trabajo grupal, asignando el liderazgo de manera rotatoria.
- Resaltando el papel que la mujer ha tenido y tiene en las matemáticas y en el desarrollo científico.
- Reconociendo la capacidad de cada compañero para desempeñar tareas comunes, respetando y valorando las soluciones ajenas.

### **Educación para la Paz**

- Reconocimiento de la realidad como diversa y susceptible de ser interpretada desde puntos de vista contrapuestos y complementarios.
- Flexibilidad para modificar el propio punto de vista en la solución de problemas.
- Reconocimiento y valoración del trabajo en equipo como la manera más eficaz para realizar determinadas actividades.
- Propuesta de debates de perfil matemático que capacitan al alumno a la argumentación y a la aceptación de ideas contrarias a las suyas.
- Fomento de la tolerancia y convivencia mediante el estudio de las opiniones expresadas por diferentes medios de comunicación.

## 10. EVALUACIÓN

El artículo 28 de la LOE-LOMLOE establece que *"la evaluación del proceso de aprendizaje de los alumnos y alumnas de educación secundaria obligatoria será continua, formativa e integradora"*,

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

1. La evaluación de las competencias específicas de cada materia, a partir de sus criterios de evaluación.
2. La evaluación del grado de adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil de salida, utilizando de forma ponderada las conexiones entre los descriptores operativos y las competencias específicas evaluadas previamente en todas y cada una de las materias.

### 10.1 Criterios de evaluación. Ponderaciones

Para llevar a cabo la primera de estas dos etapas, se debe establecer un peso a los criterios de evaluación (ver epígrafe 5.4), referentes a través de los cuales se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y, por extensión, sus descriptores operativos asociados.

### 10.2 Instrumentos de evaluación

Los instrumentos de evaluación utilizados por cada miembro del departamento a lo largo del curso serán principalmente:

- Observación directa en el aula
- Registros de actividad y participación en el aula virtual
- Realización de tareas y participación en clase
- Trabajo realizado en casa en el cuaderno del alumno.
- Resolución individual y en grupo de situaciones de aprendizaje.
- Pruebas escritas y exámenes.
- Trabajos de investigación individuales y grupales en los que se valorará además de los contenidos: diseño y su desarrollo, documentación, exposición.

### 10.3 Criterios de calificación

Según la Orden 186/2022 de 27 de septiembre, los criterios de evaluación deben guiar la intervención educativa y ser los referentes que han de indicar los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones, tareas o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia o ámbito, en un momento determinado de su proceso de aprendizaje. Partiendo de este apartado, para la calificación del alumnado, se tendrán en cuenta las ponderaciones correspondientes a cada uno de los criterios de evaluación de la materia, y que aparecen reflejadas en las tablas que hemos incluido anteriormente. La evaluación final se considerará superada con una calificación igual o mayor que 5.

En cuanto a las calificaciones trimestrales y final, para cada uno de los criterios de evaluación que han intervenido en las diferentes unidades didácticas, obtendremos su media aritmética trimestral. El cálculo medio de todos los criterios así realizados supondrá la calificación trimestral del alumno, que en todos los cursos de ESO se expresará en términos de:

- Insuficiente si la calificación es inferior a 5. (calificación  $< 5$ )
- Suficiente si la calificación está entre 5 y 6 ( $5 \leq \text{calificación} < 6$ )
- Bien si la calificación está entre 6 y 7 ( $6 \leq \text{calificación} < 7$ )
- Notable si la calificación está entre 7 y 9 ( $7 \leq \text{calificación} < 9$ )
- Sobresaliente si la calificación es mayor o igual a 9 ( $9 \leq \text{calificación}$ )

La publicación de cada una de las pruebas de evaluación que ocurran en el trimestre indicando los criterios, contenidos, materiales y recursos implicados en cada una de ellas, así como los resultados obtenidos en las mismas se realizará a través de la herramienta “Controles y exámenes” habilitada en la plataforma educativa Educamos CLM con objeto de que las familias sigan en todo momento la evolución académica del alumnado.

#### **10.4 Recuperación del proceso de aprendizaje del curso actual**

Al alumnado que tenga que recuperar una evaluación trimestral, al finalizar la misma, se le enviará un Plan de Refuerzo Educativo (PRE), a través de la plataforma Educamos CLM, que será enviado tanto al alumnado implicado en el proceso de recuperación como a sus familias. En el plan le propondrán actividades, materiales y recursos que permitan reforzar los criterios de evaluación que no haya alcanzado y que incluirá la realización de una prueba de recuperación adaptada a dichos criterios no superados. La nueva calificación trimestral se obtendrá tomando de los criterios previamente superados la calificación ya obtenida y de los criterios no superados la obtenida tras el proceso de recuperación, siempre que sea mayor a la anterior.

La profesora responsable en cada caso supervisará el proceso de recuperación del alumnado desde el aula y desde la plataforma Educamos CLM, incidiendo en las necesidades detectadas y atendiendo a lo que el alumnado demande para lograr la recuperación del proceso de aprendizaje del curso actual.

Igualmente, una vez finalizado el trimestre, desde el apartado “Seguimiento del alumnado → Controles y exámenes” habilitado en la plataforma educativa Educamos CLM las profesoras del área publicarán las diferentes pruebas de evaluación a realizar para la recuperación trimestral a fin de que las familias estén informadas del transcurso del proceso educativo.

#### **10.5 Recuperación del proceso de aprendizaje: pendientes de cursos anteriores**

Las medidas de intervención establecidas en el departamento de Matemáticas, que contribuyan a que el alumnado que haya promocionado de curso sin haber alcanzado un nivel competencial básico en Matemáticas recupere la materia pendiente, se describen a

continuación. Así pues, el alumnado podrá recuperar la materia pendiente de forma independiente a la materia homóloga del curso siguiente. En este sentido existen dos procedimientos:

- 1) Al comenzar el curso se entregará a los alumnos/as con la materia pendiente de cursos anteriores un cuadernillo de actividades propuestas por el departamento, indicando la fecha de entrega del mismo y la realización del examen de recuperación. Dicho cuadernillo constará de dos partes. Del mismo modo, se realizarán dos exámenes, uno relativo a cada parte.

El cuadernillo de trabajo es de entrega obligatoria dentro del plazo asignado.

El examen versará sobre los contenidos trabajados durante el curso anterior y podrá contener ejercicios similares a los del cuadernillo.

La calificación de la recuperación será la del examen junto con la puntuación del cuadernillo.

- 2) Independientemente del procedimiento anterior, cuando el alumno supere la 1ª y 2ª evaluación del curso corriente, se establece la superación automática de la materia pendiente. De igual manera que si se supera finalmente la materia del curso corriente. En ese caso, la calificación automática será de 5. Si el alumnado implicado quisiera obtener una calificación superior, deberá realizar las actividades indicadas en el cuadernillo de trabajo y presentarse a la prueba escrita de recuperación, que establecerá la nota de la recuperación.

Señalar una vez más que la comunicación con las familias se considera esencial en el proceso enseñanza y aprendizaje y se realizará para el caso de la recuperación de pendientes. Es por ello que se elabora un documento con el plan de actuación para la recuperación de pendientes que se hace llegar a las familias a través de la plataforma Educamos. Por otro lado, las fechas de los exámenes de cada una de las partes se publicarán con antelación en dicha plataforma. Además, se informará periódicamente de la evolución del alumnado al respecto.

Por otro lado, desde el centro se hace un seguimiento semanal / quincenal del progreso de recuperación con profesorado del centro asignado a tal efecto que se encargará de comprobar que el alumnado dispone del material y de los recursos necesarios, así como de solventar las dudas que puedan surgir al respecto. Igualmente, el profesor/a de la materia pendiente acompañará este seguimiento desde el aula y apoyará en todo lo que el alumnado demande para la superación de la materia pendiente.

### **10.6 Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente**

El departamento de Matemáticas realizará su Plan de Evaluación Interna de acuerdo con lo establecido en el Plan de Evaluación Interna del centro, evaluando los siguientes aspectos:

- Infraestructura y equipamiento del Departamento, valorándose la suficiencia y funcionalidad del equipamiento e infraestructuras.
- Dotación de Recursos Humanos, para evaluar si su número resulta suficiente o no.
- Grado de cumplimiento de la temporalización establecida en esta programación didáctica.

Resultados académicos del alumnado: Este aspecto será evaluado por los miembros del Departamento, tras las evaluaciones del alumnado, con las actas de evaluación y las estadísticas de resultados de los distintos grupos.

También se estudiará el grado de consecución de las competencias específicas, las causas de dichos resultados, la metodología desarrollada, el grado cumplimiento de la temporalización de las unidades y las propuestas de mejora. Así mismo, se dialogará con los propios alumnos en el aula, y se recogerá su opinión a través del formulario establecido por el centro para ello, dentro del Plan de Evaluación Interna del Centro.

- Práctica docente: cada profesor/a realizará una evaluación de su práctica docente, cumplimentando los cuestionarios que, para este fin, contempla el Plan de Evaluación Interna del Centro y formulando las propuestas de mejora.

Esta evaluación se realizará de forma trimestral como parte del análisis de los resultados académicos logrados por los alumnos en cada trimestre, promoviendo así la reflexión y la puesta en común de medidas para la mejora. Este análisis constará en la Memoria Anual del departamento.

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

El alumnado también será partícipe de su propio proceso de evaluación. Para ello, con el fin de favorecer el aprendizaje desde la reflexión y valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros en las actividades de tipo colaborativo y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje, los procedimientos de evaluación incorporarán estrategias que permitan la participación del alumnado en la evaluación de sus logros:

- La autoevaluación. Valoración autónoma, reflexiva y sistemática de su aprendizaje por parte del alumno.
- La evaluación entre iguales. Valoración reflexiva y autónoma del aprendizaje del alumno realizada por un compañero.
- La coevaluación. Valoración reflexiva y sistemática conjunta del aprendizaje realizada entre el alumno y el profesor.

La autoevaluación se trabajará al término de cada unidad en la clase posterior a la prueba, donde se analizará tanto ésta como:

- Dificultad de los contenidos desarrollados en la Unidad.
- Valoración personal acerca del grado de adquisición de los contenidos por parte del alumno.
- Valoración personal acerca del grado de interés que el alumno ha tenido con respecto a la Unidad.
- Valoración acerca del trabajo personal desarrollado por el alumno, tanto en implicación en la tarea, así como en esfuerzo personal de estudio y trabajo en clase y en casa.

La evaluación entre iguales podrá ser desarrollada durante el desarrollo de los distintos Proyectos prácticos que podrán ser llevados a cabo durante el desarrollo de ciertas Unidades Didácticas.

La coevaluación se llevará a cabo al menos una vez por trimestre, y preferiblemente a

mediados del mismo. Se llevará a cabo en una sesión específica en la que se debatirá acerca del desarrollo de las clases, tratando de buscar valoraciones acerca de cómo se desarrolla el proceso de enseñanza-- aprendizaje, búsqueda de posibles soluciones a problemas que se puedan presentar, detección de posibles problemas de adquisición de los contenidos. Se trata, en cualquier caso, no de juzgar a profesor o alumnos, sino de tratar de encontrar, de manera colegiada, el camino adecuado que facilite a nuestros alumnos la adquisición de los contenidos.

Además, de acuerdo con el Currículo oficial, se utilizarán procedimientos de evaluación variados para facilitar la evaluación del alumnado.

## 11. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

El Departamento preparará Talleres/Actividades para celebrar el día de la ciencia, día de Pi, etc.. Dichos talleres/actividades se organizarán entre todos los miembros del departamento siempre procurando que las actividades respeten las medidas sanitarias y de seguridad establecidas en el protocolo de Centro.

Por parte del Departamento de Matemáticas, se prevé la participación en las actividades programadas por el Ayuntamiento de Navahermosa para los centros educativos de infantil, primaria y secundaria, aunque esta participación se debe reservar de manera individual por parte de cada profesor con su aula.

El Departamento colaborará en aquellas actividades programadas por otros Departamentos o por el Centro que se consideren de interés para los alumnos y para las cuales se les requiera (Por ejemplo: Programa Ecoescuelas).

Si surge alguna actividad de interés para el Departamento de Matemáticas, que no estuviera programada, se realizaría previa autorización preceptiva.



## 12. PROGRAMA BILINGÜE

La lengua en que se llevará a cabo el programa lingüístico será el inglés. Como disciplinas no lingüísticas figuran: Matemáticas 1º ESO, 2º ESO y 3º ESO Matemáticas Académicas de 4º de ESO.

Los contenidos, los criterios de evaluación y las competencias clave que se aplicarán a la DNL serán los mismos que los establecidos para la materia en español, pero se valorará de manera positiva la adquisición del vocabulario propio de la materia en el idioma señalado así como la participación activa en el aula presencial y en el aula virtual.

### - Metodología:

Se procurará que la lengua en que se imparta la materia sea la lengua inglesa. Ahora bien, de acuerdo con el artículo 30.5 de la Orden 27/2018, de 8 de febrero, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regulan los proyectos bilingües y plurilingües en las enseñanzas de segundo ciclo de Educación Infantil y Primaria, Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional de los centros educativos sostenidos con fondos públicos de la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, se podrá utilizar la lengua española en los siguientes casos:

- a) Cuando las especiales condiciones del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo así lo requieran.
- b) Para la adquisición de la terminología y las nociones básicas de las áreas, materias y módulos en ambas lenguas.
- c) Como estrategia válida si se hubieran agotado otros recursos comunicativos para hacer comprensible el mensaje, para la introducción y resumen de contenidos, o en los casos en que convenga emplearla a modo de herramienta pedagógica.

Los libros de texto son los indicados en el apartado 6.1 de esta programación. Además, los materiales didácticos que adicionalmente se entreguen al alumno/a (hojas de ejercicios, tablas, formularios, etc.) serán en lengua inglesa.

En cada unidad didáctica se procurará que cada alumno/a elabore un glosario con los términos específicos en lengua inglesa y su traducción al español. Al comienzo del curso se hará especial hincapié en la manera de expresar los distintos tipos de números (enteros, notación científica, fracciones, etc.), operaciones, etc.

El cuaderno del alumno, conteniendo explicaciones, ejercicios, etc. deberá estar redactado en lengua inglesa. Como ya se ha mencionado, las explicaciones del profesor e intervenciones de los alumnos serán en inglés, salvo las excepciones que contempla la orden citada. También se procurará que estén en dicha lengua los recursos digitales empleados (Derive, Geogebra, Graph, Excel, etc.).

Hay que reseñar que este curso, como en cursos anteriores, se asesorará sobre posibles dudas en cuanto a vocabulario general en lengua inglesa o específico de la materia, pronunciación, sintaxis, aclaraciones a la hora de debatir en clase, o utilizar materiales en la red, etc. Con todo ello lo que se pretende es que el alumnado adquiera la terminología y nociones básicas de la materia en ambas lenguas.

**- Evaluación:**

Los criterios de calificación y evaluación de la DNL serán los mismos que los de la materia análoga en español. Los instrumentos de evaluación tendrán que utilizar, con carácter preferente, la lengua extranjera del programa.



Anexo II. Elementos curriculares 2ºESO

2º ESO																									
TRIM.	UD	Competencias Específicas																						SABERES BÁSICOS	
		CE1			CE2		CE3		CE4		CE5		CE6		CE7		CE8		CE9		CE10				
		10%			10%		10%		10%		10%		10%		10%		10%		10%		10%				
		Criterios de evaluación																							
		1.1.	1.2.	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1.	6.2.	6.3.	7.1	7.2.	8.1.	8.2.	9.1.	9.2	10.1	10.2	Por unidad	Transv.
		3.3%	3.3%	3.3%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	3.3%	3.3%	3.3%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%		
1	1	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x		x			x	x	x	x	x	A11;A21; A22;A23; A31;A32; A33;A34; A35;A41; A42;A43 A61;	F1; F2; F3;
	2	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	A11;A21; A22;A23; A24;A31; A32;A33; A34;A35; A41;A42; A43;A61; A62;	F1; F2; F3;
	3	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	A25;A31; A32;A33; A34;A35; A51;A52; A53;A61; A62;D11; D31;	F1; F2; F3;
2	4	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	A11;A23; A31;A32; D11;D21 D22;D31 D41;D42 D43;D44	F1; F2; F3;
	5	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x		
	6	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x		
	7	x	x	x		x	x		x	x		x	x		x		x				x	x	x	x	A11;A31; A32;A51; B11;B12; B21;B22; C11;C12 D44;
3	8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x			x	x	x	x	A31; A32; A33; A34; A35; B11; B12; B21; B22; C11; C12; C21; C31; C41; D11; D61;	F1; F2; F3;
	9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x							x	x	x	x	x	x	A32;A34; C21;D51 D52;D61 E12;E15;	F1; F2; F3;
	10	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	A22; A32; A34; A35; D31; D61; E12; E13; E15; E21; E22; E23; E31;	F1; F2; F3;

Anexo III. Elementos curriculares 3ºESO

3º ESO																											
TRIM.	UD	Competencias Específicas																								SABERES BÁSICOS	
		CE1			CE2		CE3			CE4		CE5		CE6			CE7		CE8		CE9		CE10				
		10%			10%		10%			10%		10%		10%			10%		10%		10%		10%				
		Criterios de evaluación																									
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2			
		3.3%	3.3%	3.3%	5%	5%	3.3%	3.3%	3.3%	5%	5%	5%	5%	3.3%	3.3%	3.3%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%		
1	1	X		X	X	X				X		X	X		X					X	X	X	X	X	A11;A21;A22;A23;A31 ;A32;A41;	F1; F2; F3;	
	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X	A21;A22;A23;A31;A32 ;A41;D63;	F1; F2; F3;	
	3	X	X	X		X			X	X		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	A11;B13;D31;E11;E12 ;E13E14;E15;E21;E31 ;E32;	F1; F2; F3;	
	4	X	X	X		X			X	X		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	A11;B13;D31E11;E12; E13;E14;E15;E21;E31 ;E32;	F1; F2; F3;	
2	5	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	A31;A61;D11D21;D22; D3;D63;	F1; F2; F3;	
	6	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X			X				X		X	X	X	X	A31;D11;D21;D22;D31 ;D41;D42;D43;D44;D6 1;D62;D63	F1; F2; F3;	
	7	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X			X				X		X	X	X	X	A31;D11;D21;D22;D31 ;D41;D42;D43;D44;D6 1;D62;D63	F1; F2; F3;	
	8	X		X	X	X				X	X	X						X	X		X	X	X	X	A31;A32;A51;A61;D11 ;D21;D31;	F1; F2; F3;	
3	9	X				X	X	X	X	X	X	X			X		X	X			X	X	X	X	A31;B11;B12;B21;C11 ;C12;C21;C31;C32; D11;D31;D41;D51;D5 2;D61;D62;D63	F1; F2; F3;	
	10	X				X	X	X	X	X	X	X			X		X	X			X	X	X	X	A31;B11;B12;B21;C11 ;C12;C21;C31;C32; D11;D31;D41;D51;D5 2;D61;D62;D63;	F1; F2; F3;	
	11		X		X		X	X		X	X				X				X		X	X	X	X	D11;D21;D22;D31;D4 1;D42;D43;D51;D52; D53;D61;D62;D63;	F1; F2; F3;	
	12	X	X		X		X	X	X	X	X	X			X		X		X		X	X	X	X	D11;D21;D22;D31D41 ;D42;D43;D44;D51;D5 2;D53;D61;D62;D63;	F1; F2; F3;	

Anexo IV. Elementos curriculares 4ºESO A

4º ESO MAT A																										
TRIM.	UD	Competencias Específicas																							SABERES BÁSICOS	
		CE1			CE2		CE3			CE4		CE5		CE6			CE7		CE8		CE9		CE10			
		10%			10%		10%			10%		10%		10%			10%		10%		10%					
		Criterios de evaluación																								
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2		
3.3%	3.3%	3.3%	5%	5%	3.3%	3.3%	3.3%	5%	5%	5%	5%	3.3%	3.3%	3.3%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	Por unidad	Transv.	
1	1	X	X	X	X					X		X	X		X	X	X			X	X	X	X	X	A22;A31;A32;A41;A42	F1; F2; F3;
	2	X	X	X	X			X		X		X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	A21;A22;A23;A32;A33;A42;A51	F1; F2; F3;	
	3	X	X				X			X		X	X	X			X			X	X	X	X	X	D11;D21;D22;D31;D41	F1; F2; F3;
2	4	X	X	X			X		X			X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A31;A42;A51;D11;D21;D22;D31;D31;D42;D43;D44;D51;D52;D53	F1; F2; F3;
	5	X	X				X	X	X			X	X					X	X	X	X	X	X	X	A51;B21;D11;D21;D22;D31;D32;D41;D42;D44;D51;D52;D53	F1; F2; F3;
	6	X	X	X	X	X		X	X			X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	A23;A41;C11;C21;C31;C32;C33	F1; F2; F3;
3	7	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	A23;A41;A42;D62;D63;E12;E14;31;E32;E33	F1; F2; F3;
	8	X	X				X	X	X		X					X		X	X	X	X	X	X	X	A21;A31;A41;A51;D52;D53;D63;E11;E12;E13;E14;E15;E21;E21;E31;E32	F1; F2; F3;
	9	X	X			X	X	X		X		X	X	X		X		X			X	X	X	X	A11;A31;A41;D11;D63;E12;E14;E22;E31;E32;E33	F1; F2; F3;

Anexo V. Elementos curriculares 4ºESO B

4º ESO MAT B																										
TRIM.	UD	Competencias Específicas																							SABERES BÁSICOS	
		CE1			CE2		CE3			CE4		CE5		CE6			CE7		CE8		CE9		CE10			
		10%			10%		10%			10%		10%		10%			10%		10%		10%					
		Criterios de evaluación																								
		1.1 3.3%	1.2 3.3%	1.3 3.3%	2.1. 5%	2.2. 5%	3.1 3.3%	3.2. 3.3%	3.3. 3.3%	4.1 5%	4.2 5%	5.1. 5%	5.2 5%	6.1. 3.3%	6.2. 3.3%	6.3 3.3%	7.1. 5%	7.2. 5%	8.1 5%	8.2 5%	9.1. 5%	9.2 5%	10.1 5%	10.2 5%	Por unidad	Trans
1	1	X		X	X	X				X		X	X		X	X				X	X	X	X	X	A11;A12; A21;A22; A23;A31; A32;A41;	F1; F2; F3;
	2	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X			X				X		X	X	X	X	A12;A13; A21;A22; D11;D21; D22;D31; D41;D42;	F1; F2; F3;
	3	X	X	X	X	X		X	X			X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	A12;A13; A21;A22; D11;D21; D22;D31; D41;D42; D43;D44;	F1; F2; F3;
2	4	X		X		X	X		X	X		X		X				X		X	X	X	X	X	A21;A23; B11;C11; C42;C43; D21;D22; D61;	F1; F2; F3;
	5	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	A21;A23; B21;C11; C21;C22; C31;C41; C42;C43; D41;D42; D43;D52; D53;	F1; F2; F3;
	6	X	X			X			X	X				X		X	X	X		X	X	X	X	X	A12;A21; D11;D61; E21;E22; E31;E32; E33;	F1; F2; F3;
3	7	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X			X	X	X	X	A21;B21; C11;C21; C31;C41; D21;D31; D51;D52; D53;	F1; F2; F3;
	8	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X			X	X	X	X	A21;B21; C11;C21; C31;C41; D21;D31; D51;D52; D53;D61;	F1; F2; F3;
	9	X	X			X			X	X				X		X	X	X		X	X	X	X	X	A11;A12; A21;B21; D11;D22; D31;D32; E11;E12; E13;E14; E15;E21; E31;E32; E33;	F1; F2; F3;