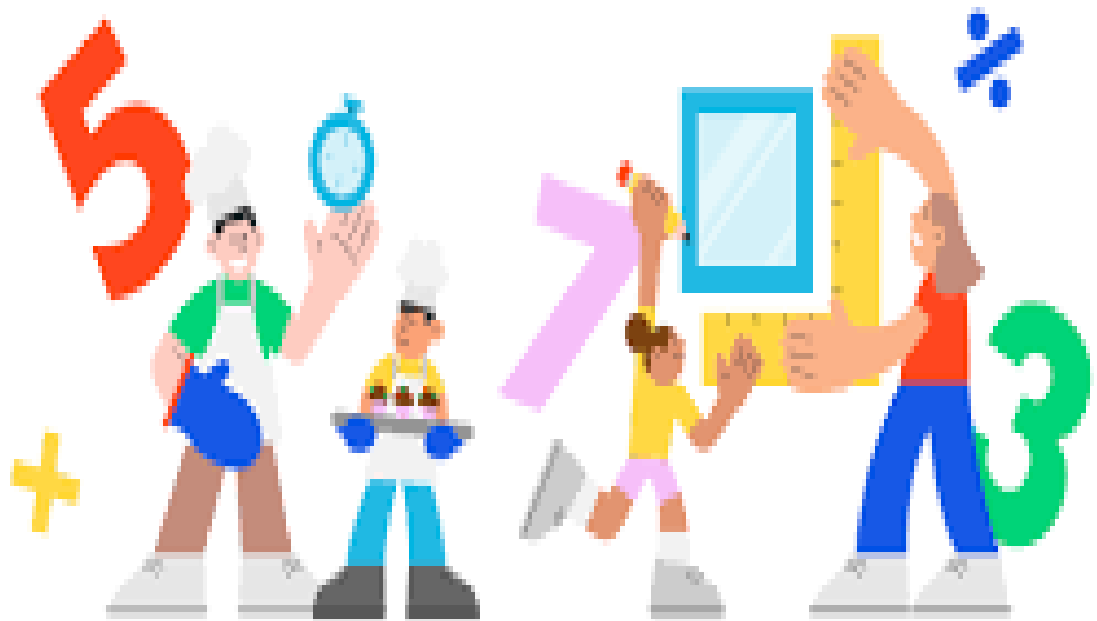


EDUCACIÓN SECUNDARIA

MATEMÁTICAS 2º ESO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA



ÍNDICE

1. MARCO LEGISLATIVO
2. INTRODUCCIÓN
 - 2.1. Elementos del currículo
 - 2.2. Organización de los cursos de Educación Secundaria Obligatoria
 - 2.3. Objetivos generales de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria
 - 2.4. Competencias clave y perfil de salida del alumnado
 - 2.5. Principios pedagógicos
3. MATEMÁTICAS
 - 3.1. Competencias específicas para Matemáticas
 - 3.2. Criterios de evaluación y saberes básicos segundo curso de ESO
4. SECUENCIA DE UNIDADES TEMPORALES DE PROGRAMACIÓN
5. METODOLOGÍA
 - 5.1. Aspectos generales
 - 5.2. Organización de las situaciones de aprendizaje
 - 5.3. Organización del espacio y agrupamientos
6. ELEMENTOS TRANSVERSALES
 - 6.1. Medidas previstas para el fomento de la lectura
7. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES
8. MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR
9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES
10. EVALUACIÓN
 - 10.1. Procedimientos e instrumentos de evaluación
 - 10.2. Criterios de calificación
 - 10.3. Evaluación de la práctica docente

1. MARCO LEGISLATIVO

Nivel estatal

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación
BOE, n.º 106, de 4 de mayo de 2006

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
BOE, n.º 340, de 30 de diciembre de 2020

Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
BOE, n.º 76, de 30 de marzo de 2022

Nivel autonómico

Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
BOJA, n.º 90, de 15 de mayo de 2023

Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas.
BOJA, n.º 104, de 2 de junio de 2023

Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en educación primaria y educación secundaria obligatoria.

2. INTRODUCCIÓN

2.1. Elementos del currículo

A los efectos de lo dispuesto en Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, se entiende por currículo el conjunto de objetivos, competencias, saberes básicos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de esta etapa educativa.

Considerando las definiciones recogidas en el artículo 2 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y al amparo de lo dispuesto en el artículo 6.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, se define:

- a) **Objetivos de etapa:** 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.
- b) **Competencias clave:** desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Las competencias clave aparecen recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y son la adaptación al sistema educativo español de las competencias clave establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea, de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente.
- c) **Competencias específicas:** desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada área o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el Perfil de salida del alumnado, y, por otra, los saberes básicos de las áreas o ámbitos y los criterios de evaluación.
- d) **Criterios de evaluación:** referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada área en un momento determinado de su proceso de aprendizaje.
- e) **Saberes básicos:** conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito y cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas.
- f) **Situaciones de aprendizaje:** situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

2.2. Organización del curso de Educación Secundaria Obligatoria

La etapa de Educación Secundaria Obligatoria comprende cuatro cursos académicos que se organizan en materias, las cuales están orientadas a la adquisición de los objetivos y al desarrollo de las competencias del alumnado.

De acuerdo con los artículo 9 del Decreto 102/2022, de 9 de mayo, y según detalla la Orden de 30 de mayo de 2023, las materias del **segundo curso** serán las siguientes:

- Educación Física
- Geografía e Historia
- Lengua Castellana y Literatura
- Primera Lengua Extranjera
- Matemáticas
- Física y Química
- Música
- Tecnología y Digitalización
- Educación en Valores Cívicos y Éticos.
- Una materia optativa propia de la Comunidad Andaluza

Además, según el artículo 11 de dicho decreto, el alumnado podrá cursar enseñanzas de Religión en cada uno de los cursos de la etapa a elección. Asimismo, aquel alumnado que no haya optado por cursar dichas enseñanzas recibirá la debida atención educativa.

A cada una de estas materias se asocian una serie de competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos, conforme con el artículo 12 Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y según desarrolla la Orden de 30 de mayo de 2023.

Matemáticas es una materia común obligatoria que se imparte en todos los cursos de la educación secundaria. La distribución horaria para el segundo curso, según el anexo I de la Orden de 30 de mayo de 2023, se establece en 4 sesiones lectivas semanales.

2.3. Objetivos generales de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria

Según el artículo 7 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan alcanzar unos objetivos generales de etapa. De acuerdo con el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, a continuación, se detallan los objetivos de la etapa. También se detalla la relación entre las competencias clave y los objetivos de etapa, según el artículo 2 de la Orden de 30 de mayo de 2023 y su desarrollo en el anexo VI.

- 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. (CCL5, CP3, CD4, CPSA3, CC3)
- 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. (STEM3, STEM5, CD5, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3)
- 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. (CCL5, CPSAA2, CPSAA3, CC2, CC3, CCEC4)
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos. (CP3, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1, CCEC3)
- 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. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA5, CE3)
- 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. (CCL3, CCL5, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5)
- 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. (CCL1, CCL2, CCL5, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE2, CE3)
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura. (CCL1, CCL2, CCL3, CCL4, CCL5, CP2, CP3, STEM2, STEM4, CPSAA3, CPSAA5, CC1, CCEC1, CCEC2, CCEC3)
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada. (CP1, CP2, CP3)

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio. (CCL1, CCL4, CCL5, CP3, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1, CCEC2, CCEC3, CCEC4)

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, 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 medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza. (CCL1, CCL5, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA5, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1, CE3, CCEC3)

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación. (CCEC1, CCEC2, CCEC3, CCEC4)

m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

2.4. Competencias clave y perfil de salida del alumnado

Según el artículo 11 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, las competencias clave que se deberán adquirir al término de la enseñanza básica y a cuyo logro deberá contribuir la educación secundaria 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.

Las competencias y los objetivos de la etapa están íntimamente relacionados. Se entiende que el dominio de cada una de ellas contribuye al logro de los objetivos y viceversa.

El **Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica** determina el nivel esperado al término de la educación básica. Según establece el artículo 11 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, el Perfil de salida fija las competencias clave que el alumnado debe haber adquirido y desarrollado al terminar la educación básica. Este Perfil de salida identifica y define, en conexión con los retos del siglo XXI, las competencias clave que se espera que los alumnos y alumnas hayan desarrollado al completar esta fase de su itinerario formativo. Así, el Perfil de salida constituye el referente para del desempeño competencial para la promoción entre los distintos cursos y titulación de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

El Perfil de salida, entonces, debe fundamentar las decisiones curriculares, las estrategias y las orientaciones metodológicas de la práctica docente.

Según afirma este mismo decreto, la transversalidad es una condición inherente al Perfil de salida, en el sentido de que todos los aprendizajes contribuyen a su consecución. De la misma manera, la adquisición de cada una de las competencias clave contribuye a la adquisición de todas las demás. No existe jerarquía entre ellas, ni puede establecerse una correspondencia exclusiva con una única área, ámbito o materia, sino que todas se concretan en los aprendizajes de las distintas áreas, ámbitos o materias y, a su vez, se adquieren y desarrollan a partir de los aprendizajes que se producen en el conjunto de las mismas.

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

De acuerdo con el artículo 3 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se entenderá por Perfil competencial la guía que identifica y define las competencias clave que el alumnado debe haber adquirido y desarrollado al finalizar segundo curso e introduce los descriptores operativos que orientan sobre el nivel de desempeño esperado al término del mismo, así como de la etapa.

Según este mismo Decreto, dado que las competencias se adquieren necesariamente de forma secuencial y progresiva, se incluyen en el Perfil competencial los

descriptores operativos que orientan sobre el nivel de desempeño esperado al completar el segundo curso de la etapa, favoreciendo y explicitando así la continuidad, la coherencia y la cohesión entre los cursos que componen la etapa.

Dichos descriptores operativos al término del segundo curso de la etapa de Educación Secundaria se describen a continuación, de acuerdo con el desarrollo del anexo al Decreto 102/2023, de 9 de mayo.

Competencia en comunicación lingüística (CCL)

Al completar el **segundo curso** de la Educación Secundaria Obligatoria, el alumno o la alumna...

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia plurilingüe (CP)

Al completar el **segundo curso** de la Educación Secundaria Obligatoria, el alumno o la alumna...

CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.

CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

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

Al completar el **segundo curso** de la Educación Secundaria Obligatoria, el alumno o la alumna...

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.

STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas...) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.

STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

Competencia digital (CD)

Al completar el **segundo curso** de la Educación Secundaria Obligatoria, el alumno o la alumna...

CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.

CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.

CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

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

Al completar el **segundo curso** de la Educación Secundaria Obligatoria, el alumno o la alumna...

CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y

cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.

CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés...), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.

CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia ciudadana (CC)

Al completar el **segundo curso** de la Educación Secundaria Obligatoria, el alumno o la alumna...

CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.

CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.

CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la

cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecoddependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia emprendedora (CE)

Al completar el **segundo curso** de la Educación Secundaria Obligatoria, el alumno o la alumna...

CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.

CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.

CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

Al completar el **segundo curso** de la Educación Secundaria Obligatoria, el alumno o la alumna...

CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.

CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos

canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.

CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

2.5. Principios pedagógicos

De conformidad con lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, se establecen los principios pedagógicos que vertebran la etapa de Educación Secundaria. Así, el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, desarrolla la concreción en Andalucía de los principios pedagógicos generales de dicho Real Decreto, que son:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento

determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

Contexto: Según se recoge en el Plan de Centro, el CEIP Aznaitín de Torres, es un centro público dependiente de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, que imparte las enseñanzas correspondientes al segundo ciclo de Educación Infantil, Educación Primaria y primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria. A esto se le

añade la existencia de una unidad de Apoyo y desde el curso escolar 2019-2020, una unidad de Educación Especial.

Desde el curso 2022/2023, el centro se integra en el Proyecto de Enseñanza bilingüe de Francés de manera progresiva. La sociedad actual donde vivimos se caracteriza por una mayor y extensa movilidad ya sea ésta territorial (mercados económicos más amplios, posibilidades educativas en el extranjero o bien digital (Internet, redes sociales). Todo esto supone un mayor contacto plurilingüístico y multicultural para el que nuestro alumnado debe estar preparado dentro de su capacitación general. Estos retos modernos también dan gran sentido a la enseñanza bilingüe y su creciente difusión entre nuestros centros educativos.

El número de alumnos/as matriculados en el Centro es de 97.

En los últimos años se ha incrementado el porcentaje de alumnado extranjero, principalmente de origen marroquí, suponiendo un 20 % del alumnado total del centro.

En el censo de alumnos/as NEAE y NEE, se registran en el presente curso 17 niños/as.

El absentismo de los alumnos/as de este centro es bajo y su incidencia en la práctica educativa es casi nula.

Los Planes y Programas que se desarrollan en el Centro durante el curso 24/25 son los siguientes:

Plan de igualdad de género en educación

Plan de apertura de centros docentes

Plan de Salud Laboral y P.R.L.

Organización y Funcionamiento de las Bibliotecas Escolares

Programa de centro bilingüe ¿ Francés

Convivencia Escolar

Prácticum Grado Maestro

Transformación Digital Educativa

Programa CIMA: Creciendo en salud y Aldea

3. MATEMÁTICAS

En relación con el artículo 12 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y según desarrolla el Anexo II de la Orden de 30 de mayo de 2023, se fijan las competencias específicas de la materia de Matemáticas, así como los criterios de evaluación y los saberes básicos. Según el desarrollo del Anexo II de dicha Orden:

Las matemáticas se encuentran en cualquier actividad humana, desde el trabajo científico hasta las expresiones culturales y artísticas, y forman parte del acervo cultural, siendo indispensables para el desarrollo de nuestra sociedad. El razonamiento, la argumentación, la modelización, el conocimiento del espacio y del tiempo, la toma de decisiones, la previsión y control de la incertidumbre o el uso correcto de la tecnología digital son características de las matemáticas, pero también la comunicación, la perseverancia, la organización y optimización de recursos, formas y proporciones o la creatividad. Así pues, resulta importante 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.

Se abordan la formulación de conjeturas, el razonamiento matemático, el establecimiento de conexiones entre los distintos elementos matemáticos con otras materias y con la realidad y la comunicación matemática, todo ello con el apoyo de herramientas tecnológicas.

La investigación en didáctica ha demostrado que el rendimiento en matemáticas puede mejorar si se cuestionan los prejuicios y se desarrollan emociones positivas hacia las matemáticas. Por ello, el dominio de destrezas socioafectivas como identificar y manejar emociones, afrontar los desafíos, mantener la motivación y la perseverancia y desarrollar el autoconcepto, entre otras, permitirá al alumnado aumentar su bienestar general, construir resiliencia y prosperar como estudiante de matemáticas. Por otro lado, resolver problemas no es solo un objetivo del aprendizaje de las matemáticas, sino que también es una de las principales formas de aprender matemáticas. En la resolución de problemas destacan procesos como su interpretación, la traducción al lenguaje matemático, la aplicación de estrategias matemáticas, la evaluación del proceso y la comprobación de la validez de las soluciones. Relacionado con la resolución de problemas se encuentra el pensamiento computacional. Esto incluye el análisis de datos, la organización lógica de los mismos, la búsqueda de soluciones en secuencias de pasos ordenados y la obtención de soluciones con instrucciones que puedan ser ejecutadas por una herramienta tecnológica programable, una persona o una combinación de ambas, lo cual amplía la capacidad de resolver problemas y promueve el uso eficiente de recursos digitales.

Las competencias específicas 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).

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

El «sentido numérico» se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos y por el desarrollo de habilidades y modos de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de los números y las operaciones. Se desarrollará gradualmente a lo largo de la etapa, explorando situaciones que requieran el empleo de números y sus operaciones, el dominio del cálculo mental y el uso de recursos digitales, orientando estas situaciones a la adquisición de habilidades complejas y de los modos de pensar matemáticos más allá de aprender a reproducir los algoritmos tradicionales para calcular.

El «sentido de la medida» se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos del mundo natural. Entender y elegir las unidades adecuadas para estimar, medir y comparar magnitudes, utilizar los instrumentos adecuados para realizar mediciones, comparar objetos físicos y comprender las relaciones entre formas y medidas son los ejes centrales de este sentido. Asimismo, se introduce el concepto de probabilidad como medida de la incertidumbre. En esta etapa los conceptos deben ir aumentando en complejidad, pero sin abandonar la experimentación, con ayuda de recursos tecnológicos, cuando sea necesario, a partir de la cual el alumnado deberá formular conjeturas, estudiar relaciones y deducir fórmulas y propiedades matemáticas.

El «sentido espacial» aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo. Registrar y representar formas y figuras, reconocer sus propiedades, identificar relaciones entre ellas, ubicarlas, describir sus movimientos, elaborar o descubrir imágenes de ellas, clasificarlas y razonar con ellas son elementos fundamentales de la enseñanza y aprendizaje de la geometría. Trabajar las propiedades de los objetos a través de materiales manipulativos, recursos digitales, relacionando la geometría con la naturaleza, la arquitectura y el arte y destacando su importancia en la cultura de Andalucía, ayuda a asimilar estos saberes. Este sentido debe ir acompañado del sentido de la medida y el descubrimiento de patrones.

El «sentido algebraico» proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas. Ver lo general en lo particular, reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables y expresándolas mediante diferentes representaciones, así como la modelización de situaciones matemáticas o del mundo real con

expresiones simbólicas, son características fundamentales del sentido algebraico. La formulación, representación y resolución de problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática son características del pensamiento computacional. Por razones organizativas, en el sentido algebraico se han incorporado dos apartados denominados Pensamiento computacional y Modelo matemático, que no son exclusivos del sentido algebraico y, por lo tanto, deben trabajarse de forma transversal a lo largo de todo el proceso de enseñanza de la materia. Su estudio supone pasar de lo concreto a lo abstracto, por lo que el avance del alumnado debe ser gradual, iniciándose en la identificación de patrones y su uso en otros sentidos, y continuando con su generalización mediante el álgebra simbólica junto a las funciones asociadas a las distintas expresiones, como un lenguaje que representa situaciones del mundo que los rodea.

El «sentido estocástico» comprende el análisis, la interpretación y la representación de datos, la elaboración de conjeturas y la toma de decisiones a partir de la información estadística, su valoración crítica y la comprensión y comunicación de fenómenos aleatorios en una amplia variedad de situaciones cotidianas. Se desarrollará de manera progresiva llevando a cabo investigaciones estadísticas de creciente complejidad que permitan al alumnado (después de analizar, estimar y transformar en tablas o gráficas los datos) interpretar y comunicar la información de su entorno vital, percibiendo, midiendo, prediciendo y contrastando la variabilidad de los datos y, finalmente, tomando decisiones acordes.

El «sentido socioafectivo» integra conocimientos, destrezas y actitudes para entender y manejar las emociones, establecer y alcanzar metas, y aumentar la capacidad de tomar decisiones responsables e informadas, lo que se dirige a la mejora del rendimiento del alumnado en matemáticas, a la disminución de actitudes negativas hacia ellas, a la promoción de un aprendizaje activo y a la erradicación de ideas preconcebidas relacionadas con el género o el mito del talento innato indispensable.

3.1. Competencias específicas para Matemáticas

Conforme al anexo II de la Orden de 30 de mayo de 2023, a continuación, se detallan las competencias específicas de Matemáticas y su conexión con los descriptores del Perfil de salida.

Competencias específicas para Matemáticas Educación Secundaria	Descriptores del Perfil de salida
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.	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	M1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3

verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	CL1, 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.	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.	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	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.	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.	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.	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, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.	CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3

3.2. Criterios de evaluación y saberes básicos segundo curso de ESO

Conforme a la Orden de 30 de mayo de 2023, y su desarrollo en el anexo II de la Orden de 30 de mayo de 2023, a continuación, se detallan los criterios de evaluación y los saberes básicos para el segundo curso de Matemáticas.

MATEMÁTICAS 2º ESO		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN 2º CURSO	SABERES BÁSICOS 2º CURSO
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. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4)	1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	A. Sentido numérico. MAT.2.A.2. Cantidad. MAT.2.A.2.1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora. MAT.2.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
	1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.	A. Sentido numérico. MAT.2.A.3. Sentido de las operaciones. MAT.2.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales. B. Sentido de la medida. MAT.2.B.1. Magnitud. MAT.2.B.1.2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida. MAT.2.B.2. Medición. MAT.2.B.2.1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación. D. Sentido algebraico. MAT.2.D.4. Igualdad y desigualdad. MAT.2.D.4.2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
	1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	A. Sentido numérico. MAT.2.A.2. Cantidad. MAT.2.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida. MAT.2.A.3. Sentido de las operaciones. MAT.2.A.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales. F. Sentido socioafectivo. MAT.2.F.1. Creencias, actitudes y emociones.

		MAT.2.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global. (STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3)	2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	<p>A. Sentido numérico. MAT.2.A.3. Sentido de las operaciones. MAT.2.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</p> <p>D. Sentido algebraico. MAT.2.D.4. Igualdad y desigualdad. MAT.2.D.4.4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. MAT.2.D.5. Relaciones y funciones. MAT.2.D.5.3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.</p>
	2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.	<p>A. Sentido numérico. MAT.2.A.6. Educación financiera. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.</p> <p>B. Sentido de la medida. MAT.2.B.3. Estimación y relaciones. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</p> <p>F. Sentido socioafectivo. MAT.2.F.3. Inclusión, respeto y diversidad. MAT.2.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p>
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento. (CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3)	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.	<p>A. Sentido numérico. MAT.2.A.3. Sentido de las operaciones. MAT.2.A.3.3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</p> <p>B. Sentido de la medida. MAT.2.B.1. Magnitud. MAT.2.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.</p> <p>D. Sentido algebraico. MAT.2.D.4. Igualdad y desigualdad. MAT.2.D.4.3. Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</p>

	<p>3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos.</p> <p>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</p>	<p>D. Sentido algebraico. MAT.2.D.5. Relaciones y funciones. MAT.2.D.5.2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. MAT.2.D.6. Pensamiento computacional. MAT.2.D.6.1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</p> <p>C. Sentido espacial. MAT.2.C.1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. MAT.2.C.1.3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...)</p>
<p>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. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3)</p>	<p>4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.</p>	<p>A. Sentido numérico. MAT.2.A.1. Conteo. MAT.2.A.1.1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana. D. Sentido algebraico. MAT.2.D.6. Pensamiento computacional. MAT.2.D.6.2. Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos. MAT.2.D.6.3. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados programas y otras herramientas.</p>
	<p>4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas.</p>	<p>MAT.2.C.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. MAT.2.C.3.1. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas. D. Sentido algebraico. MAT.2.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos. MAT.2.D.2. Modelo matemático. MAT.2.D.2.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</p>
<p>5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos</p>	<p>5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las</p>	<p>A. Sentido numérico. MAT.2.A.3. Sentido de las operaciones. MAT.2.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas. C. Sentido espacial.</p>

y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.	<p>MAT.2.C.1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. MAT.2.C.1.1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. MAT.2.C.1.2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación. MAT.2.C.2. Localización y sistemas de representación. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.</p>
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	<p>A. Sentido numérico. MAT.2.A.2. Cantidad. MAT.2.A.2.5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales. MAT.2.A.4. Relaciones. MAT.2.A.4.1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</p>
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas. (STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1)	6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	<p>A. Sentido numérico. MAT.2.A.1. Conteo. MAT.2.A.1.2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana. MAT.2.A.5. Razonamiento proporcional. MAT.2.A.5.1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas. MAT.2.A.5.2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</p>
	6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.	<p>C. Sentido espacial. MAT.2.C.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. MAT.2.C.3.2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).</p> <p>D. Sentido algebraico. MAT.2.D.2. Modelo matemático. MAT.2.D.2.2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. MAT.2.D.4. Igualdad y desigualdad. MAT.2.D.4.1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</p>

	6.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar y social), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	F. Sentido socioafectivo. MAT.2.F.3. Inclusión, respeto y diversidad. MAT.2.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género. MAT.2.F.3.3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. (STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4)	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información.	A. Sentido numérico. MAT.2.A.2. Cantidad. MAT.2.A.2.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica. B. Sentido de la medida. MAT.2.B.2. Medición. MAT.2.B.2.3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
	7.2. Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas, utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	A. Sentido numérico. MAT.2.A.5. Razonamiento proporcional. MAT.2.A.5.3. 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, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.). B. Sentido de la medida. MAT.2.B.2. Medición. MAT.2.B.2.2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
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.	8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	D. Sentido algebraico. MAT.2.D.3. Variable comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en los ámbitos	A. Sentido numérico. MAT.2.A.4. Relaciones.

(CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3)	personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	MAT.2.A.4.2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema. D. Sentido algebraico. MAT.2.D.5. Relaciones y funciones. MAT.2.D.5.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
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. (STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3)	9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	F. Sentido socioafectivo. MAT.2.F.1. Creencias, actitudes y emociones. MAT.2.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	F. Sentido socioafectivo. MAT.2.F.1. Creencias, actitudes y emociones. MAT.2.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. MAT.2.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
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, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, desarrollando destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.	F. Sentido socioafectivo. MAT.2.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. MAT.2.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. MAT.2.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.
	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo,	F. Sentido socioafectivo. MAT.2.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

<p>relaciones saludables. (CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3)</p>	<p>aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado, analizando los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizando se de la propia contribución al equipo.</p>	<p>MAT.2.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. MAT.2.F.3. Inclusión, respeto y diversidad. MAT.2.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p>
--	---	---

4. SECUENCIA DE UNIDADES TEMPORALES DE PROGRAMACIÓN

	SITUACIONES DE APRENDIZAJE
PRIMER TRIMESTRE	Bloque Sentido Numérico 1. Números enteros. Divisibilidad
	Bloque Sentido Numérico 2. Fracciones y decimales
	Bloque Sentido Numérico 3. Potencias y raíces
	Bloque Sentido Numérico 4. Proporcionalidad
SEGUNDO TRIMESTRE	Bloque Sentido de la Medida y Espacial 5. Elementos del plano
	Bloque Sentido de la Medida y Espacial 6. Geometría del plano
	Bloque Sentido de la Medida y Espacial 7. Geometría del espacio
	Bloque Sentido Algebraico 8. Expresiones algebraicas
TERCER TRIMESTRE	Bloque Sentido Algebraico 9. Ecuaciones
	Bloque Sentido Algebraico 10. Sistemas lineales
	Bloque Sentido Algebraico 11. Funciones
	Bloque Sentido Estocástico 12. Probabilidad

5. METODOLOGÍA

5.1. Aspectos generales

Aprendizaje competencial

Todos los elementos que constituyen el proceso de aprendizaje competencial se integran en situaciones de aprendizaje. De acuerdo con el artículo 12 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, se planificarán situaciones de aprendizaje para la adquisición y desarrollo, tanto de las competencias clave como de las competencias específicas. Estas situaciones contextualizadas implican la puesta en práctica, de forma integrada, de competencias y saberes básicos, a través de un problema motivador, relevante y significativo.

En la materia de Matemáticas, en todos los cursos, se trabaja con situaciones de aprendizaje que están contextualizadas en la realidad del alumno. De esta manera, el alumno se siente motivado, es consciente de su aprendizaje y eso le ayuda a transferir ese aprendizaje a otros contextos.

Aprendizaje competencial

Todos los elementos que constituyen el proceso de aprendizaje competencial se integran en situaciones de aprendizaje. De acuerdo con el artículo 12 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, se planificarán situaciones de aprendizaje para la adquisición y desarrollo, tanto de las competencias clave como de las competencias específicas. Estas situaciones contextualizadas implican la puesta en práctica, de forma integrada, de competencias y saberes básicos, a través de un problema motivador, relevante y significativo.

En la materia de Matemáticas, en todos los cursos, se trabaja con situaciones de aprendizaje que están contextualizadas en la realidad del alumno. De esta manera, el alumno se siente motivado, es consciente de su aprendizaje y eso le ayuda a transferir ese aprendizaje a otros contextos.

Aprendizaje competencial

Todos los elementos que constituyen el proceso de aprendizaje competencial se integran en situaciones de aprendizaje. De acuerdo con el artículo 12 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, se planificarán situaciones de aprendizaje para la adquisición y desarrollo, tanto de las competencias clave como de las competencias específicas. Estas situaciones contextualizadas implican la puesta en práctica, de forma integrada, de competencias y saberes básicos, a través de un problema motivador, relevante y significativo.

En la materia de Matemáticas, en todos los cursos, se trabaja con situaciones de aprendizaje que están contextualizadas en la realidad del alumno. De esta manera, el alumno se siente motivado, es consciente de su aprendizaje y eso le ayuda a transferir ese aprendizaje a otros contextos.

Todas las situaciones siAspectos generales

Aprendizaje competencial

Todos los elementos que constituyen el proceso de aprendizaje competencial se integran en situaciones de aprendizaje. De acuerdo con el artículo 12 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, se planificarán situaciones de aprendizaje para la adquisición y desarrollo, tanto de las competencias clave como de las competencias específicas. Estas situaciones contextualizadas implican la puesta en práctica, de forma integrada, de competencias y saberes básicos, a través de un problema motivador, relevante y significativo.

En la materia de Matemáticas, en todos los cursos, se trabaja con situaciones de aprendizaje que están contextualizadas en la realidad del alumno. De esta manera, el alumno se siente moguen esta secuencia de aprendizaje:

- **Activación:** Cada situación presenta contextos reales y cercanos para activar los conocimientos previos de los alumnos y que puedan construir los nuevos conocimientos a partir de ellos. Se utilizan diferentes recursos, como vídeos, audios, textos con datos reales, etc.
- **Motivación:** se hacen evidentes los objetivos de la situación de aprendizaje y se desafía al alumnado con un reto que tendrán que resolver al finalizarla y que está conectado con un objetivo de ciudadanía global y ética del cuidado. Este reto propone actividades que permitirán a los alumnos probar sus conocimientos, plantear hipótesis y alternativas, indagar e inventar situaciones donde aplicarlos, etc.
- **Exploración y estructuración:** el alumnado construye su propio aprendizaje relacionando los contenidos teóricos con las actividades de forma práctica y competencial, mediante diferentes formas de procesamiento (análisis, indagación, debate, aplicación a otros contextos, extracción de conclusiones a partir de la observación de diferentes casos o problemas, etc.).
- **Aplicación:** resolución del reto a través de la creación de diversos entregables donde se aplique lo aprendido dotándolo de utilidad práctica.
- **Conclusión:** repaso de la teoría de la situación de aprendizaje y práctica de lo aprendido para consolidar los nuevos conocimientos y para autoevaluar la consecución de los objetivos.

Diversidad e inclusión

Proyecto basado en los principios del diseño universal del aprendizaje. De acuerdo con los principios del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), las situaciones de aprendizaje facilitan múltiples medios de representación (qué se va a aprender) y de acción y expresión (cómo se va a aprender), así como múltiples formas de implicación (por qué se aprende). Se pretende que todo el alumnado, independientemente de sus

circunstancias y características, estén **presentes**, sean **participativos** y sean **capaces de producir**.

1) **Alumnos presentes (qué se va a aprender)**. Todos los alumnos y alumnas deben poder acceder a los aprendizajes; por eso, se emplean diversos soportes y formatos para trabajar los nuevos conocimientos: vídeos, audios, infografías...

2) **Alumnos participativos (por qué se aprende)**. Todo el alumnado, independientemente de su estilo de aprendizaje debe encontrar motivación y participar en el aula. Por eso, se facilitan diversas metodologías y tipos de actividades: trabajo individual, trabajo en equipo, rutinas de trabajo (para los alumnos que sienten seguridad en la repetición), retos (para los alumnos que necesitan una novedad), propuestas de trabajo fuera del aula, actividades digitales, situaciones que parten de una variedad de contextos, transferencia de lo aprendido y utilidad del aprendizaje, trabajo de la metacognición para que sean conscientes de sus progresos.

3) **Alumnos capaces de producir (cómo se aprende)**. Se facilitan diferentes canales para que los alumnos expresen lo aprendido, sin la obligación de hacerlo siempre de una misma forma. Se proponen actividades cuya resolución es visual, oral, cinestésica, escrita... Se utilizan también diferentes recursos de apoyo: plantillas, organizadores visuales, consejos de expresión oral

Desde este enfoque, el diseño inicial de la enseñanza se realiza teniendo en cuenta de forma global la atención a las diferencias individuales del alumnado en su acceso al aprendizaje, sin necesidad de adaptar de forma particular las características de la enseñanza. Las situaciones de aprendizaje diseñadas a partir de este principio permiten desarrollar la competencia de aprender a aprender y sentar las bases de aprendizaje a lo largo de la vida y fomentar procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se adapten a las necesidades, las características y los ritmos de aprendizaje del alumnado.

Aprendizaje cooperativo

El aprendizaje cooperativo es un modelo que no solo responde a las necesidades de una sociedad multicultural y diversa como la nuestra, sino que respeta las particularidades del individuo, contribuyendo decididamente a potenciar el desarrollo integral del alumnado. El aprendizaje cooperativo es una opción metodológica que valora positivamente la diversidad y obtiene beneficios evidentes de situaciones marcadas por la heterogeneidad. Los diferentes niveles de desempeño, de culturas de origen o de capacidades del alumnado se convierten en un poderoso recurso de aprendizaje.

El aprendizaje cooperativo está presente en todas las situaciones de aprendizaje como una forma más de trabajar en el aula, como una rutina más de clase, totalmente incluida en la secuencia de aprendizaje. Las rutinas cooperativas que se plantean son técnicas cooperativas que permiten cooperativizar todas las situaciones y actividades del aula. Responden a estas características:

1. No incluyen una tarea concreta.
2. Tienen diferentes niveles de andamiaje
3. Cumplen la tríada cooperativa: la interdependencia positiva, la participación equitativa y la responsabilidad individual.
4. Articulan una serie de escenarios cooperativos.

Además, en todas las situaciones de aprendizaje se trabaja un contenido cooperativo, con la finalidad de que los alumnos adquieran las destrezas necesarias para cooperar cada vez mejor; cuanto mejor cooperen, más eficaz será su trabajo individual y el de su equipo.

Estrategias de autorregulación

La autorregulación es una función metacognitiva que nos permite conocer nuestra manera de aprender, reflexionar sobre ella y modificarla, adaptándola a diferentes momentos y contextos.

Hacer metacognición es pensar sobre nuestro pensamiento; acerca de qué es y cómo funciona nuestra mente, lo que tiene su reflejo en qué y cómo aprendemos. Conlleva diferentes beneficios:

- Gracias a la metacognición prestamos atención a la forma en que hemos realizado una tarea, con la mirada puesta en los puntos fuertes y de mejora.
- La metacognición nos ofrece también la posibilidad de no hacer las cosas de forma superficial ni irreflexiva, sino para incrementar nuestro saber poco a poco y sin retrocesos.
- Nos corrobora qué es lo que sabemos; dicho de otra forma, nos ofrece autoconocimiento. El hecho de ser conscientes de ello influirá en la profundidad con que lo hagamos nuestro.
- Nos ayuda a hacer la transferencia entre aquello que estudiamos en la clase y la vida real.
- Esta vía asegura la creciente consciencia sobre uno mismo y, por lo tanto, conlleva un mayor desarrollo de la capacidad de autogestión y autorregulación, verdadero objetivo de la educación.

Por todos estos motivos, en todas las situaciones de aprendizaje se incorporan varios momentos para realizar esta metacognición a través de diferentes estrategias:

preguntas metacognitivas con las que elaborar un diario de pensar, diversas escalas de valoración y rúbricas, pasarelas...

5.2. Organización de las situaciones de aprendizaje

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

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

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

Desarrollo: El alumnado construye su propio aprendizaje relacionando los contenidos teóricos con las actividades de forma práctica y competencial, extrayendo conclusiones a partir de la observación de diferentes casos o problemas. Se relaciona con los procesos de exploración y estructuración del conocimiento.

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

5.3. Organización del espacio y agrupamientos

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

Así, partiendo del agrupamiento más común (grupo-clase), y combinado con el trabajo individual, se acudirá al pequeño grupo cuando se quiera buscar el refuerzo para los alumnos con un ritmo de aprendizaje más lento o la ampliación para aquellos que muestren un ritmo de aprendizaje más rápido; a los grupos flexibles cuando así lo requieran las actividades concretas o cuando se busque la constitución de equipos de trabajo en los que el nivel de conocimiento de sus miembros sea diferente pero exista coincidencia en cuanto a intereses; o a la constitución de talleres, que darán respuesta a diferentes motivaciones. En cualquier caso, se decidirá, a la vista de las peculiaridades y necesidades concretas del alumnado, el tipo de agrupamiento que considere más operativo.

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

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

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

6. ELEMENTOS TRANSVERSALES

De acuerdo con el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabaja en Matemáticas y en otras materias. Y se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales. Se trabajarán también las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable, así como la convivencia escolar, como contenido transversal en todas las materias.

El proyecto presenta una serie de ejes transversales, comunes a todas las materias de la Educación Secundaria Obligatoria, a través de los que los cuales, el alumnado va adquiriendo estas habilidades y valores.

a) Educación en valores. Ciudadanía global

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

La ciudadanía global se sustenta en un conjunto de valores y actitudes que llevan a la persona a tomar conciencia de los problemas del mundo con sentido crítico y perspectiva global y local, y a participar de manera proactiva y responsable en su transformación. Se trata de aplicar la ética del cuidado para lograr el bienestar de todas las personas, la protección del medioambiente y el desarrollo humano sostenible.

Esta ciudadanía global con sentido está impulsada por tres ejes fundamentales interconectados: la cultura del cuidado, el cultivo de saberes y competencias globales y la cultura relacional.

En el proyecto, para poder llevar a cabo propuestas didácticas vinculadas con la ciudadanía global, se ha definido la metacompetencia de *aprender a cuidar*, que se concreta en los siguientes indicadores:

1. Conocimiento y comprensión disciplinar e interdisciplinar
2. Pensamiento crítico con perspectiva global + local
3. Desarrollo de hábitos y virtudes de la ética del cuidado
4. Aprecio por la diversidad
5. Competencia y responsabilidad digital
6. Habilidades emocionales y comunicativas
7. Ciudadanía activa local y global
8. Orientación a la acción para mejorar y transformar el entorno

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

b) Programa de Aprender a pensar

Es labor de los educadores facilitar oportunidades que propicien el pensamiento; sin embargo, esa visión del pensamiento podría llevar a una situación demasiado pasiva. Es como si en nuestras manos solo estuviera el proponer actividades en las que pensar y dejar a los alumnos, como única alternativa, que piensen por sí

mismos, sin método, sin sistematización, sin pautas que puedan ayudarlos y guiarlos.

Por este motivo, en el proyecto se utiliza un grupo reducido de estrategias de pensamiento. Siguiendo la pauta de autores como Perkins, Gardner, Swartz, Ritchhart, Morrison, Sternberg, Renzulli, Gerver, Costa o Feuerstein entre otros muchos, aportaremos unos modelos organizados que ayudarán a que el pensamiento aparezca, fluya y sea cada vez más profundo y prolífero. El objetivo final es el aprendizaje real, el profundo y significativo, el transferible a otras facetas de la vida cotidiana. En definitiva, la comprensión total o, en palabras de Howard Gardner al referirse a la inteligencia, “la capacidad de solucionar problemas o crear productos y servicios que sean valiosos para el entorno actual”.

El desarrollo del pensamiento está presente en las situaciones de aprendizaje como una dinámica más incluida en la secuencia de aprendizaje. Cada estrategia desarrolla una función cognitiva o metacognitiva. Estas funciones son las que nos permiten recibir, procesar y elaborar información para llevar a cabo cualquier tarea. Son las siguientes:

1. Comprensión
2. Argumentación
3. Clasificación
4. Secuenciación
5. Análisis
6. Toma de decisiones
7. Solución de problemas
8. Autoconocimiento
9. Pensamiento creativo
10. Autorregulación

c) Programa de Oratoria y debate

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

En relación con la **expresión oral**, es necesario que los alumnos conozcan y aprendan de manera sistematizada las habilidades específicas que requiere el manejo de la oralidad en contextos tanto informales como formales. En cada situación de aprendizaje, los alumnos practican una habilidad concreta y realizan

una exposición individual ante sus compañeros poniendo el foco en la habilidad que estén trabajando. Se basa en el desarrollo de estas habilidades:

- Habilidades sociales: la escucha activa, la crítica constructiva, la cortesía, recibir críticas y hacer y recibir elogios.
- Habilidades relacionadas con la voz: la dicción, el volumen, la velocidad, el ritmo, la entonación y la intención comunicativa.
- Habilidades relacionadas con el cuerpo: la postura, los gestos, la coreografía gestual y el léxico corporal, la mirada y la sonrisa.

A lo largo de las situaciones de aprendizaje, se plantea:

- Entrenamientos específicos de cada habilidad oral de forma transversal en todas las áreas.
- Practicar el hablar en público, trabajando el discurso formal, los alumnos no solo mejorarán las exposiciones en público, sino que además estos aprendizajes tendrán un efecto en la manera en que se expresan en su vida cotidiana.

En cuanto a la **expresión escrita**, en los momentos en que es necesario realizar algún tipo de texto concreto, como puede ser un informe, una conclusión argumentada, etc., se facilita una plantilla con pautas para que sirvan de guía al alumnado y aprendan a partir de la práctica a realizar por sí mismos este tipo de escritos formales y en muchos casos, académicos.

d) Programa de educación emocional

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

1. Ser conscientes de su vivencia emocional y hacerse responsables de ella.
2. Ser conscientes del estado emocional de los otros y empatizar con ellos de manera más justa y eficiente.
3. Gestionar y expresar adecuadamente sus emociones.
4. Ser más competentes en la voluntad y el autocontrol.
5. Demorar gratificaciones, tolerar la frustración y perseverar en sus objetivos.
6. Expresar actitudes positivas, resilientes y responsables.

7. Relacionarse con su autoestima de manera positiva, y facilitarse la capacidad de automotivarse.
8. Crear una red de apoyo profunda y genuina y participar de ella.
9. Relacionarse con los demás de forma comprometida y asertiva.
10. Dirigir su vida a través de objetivos y retos a los que valga la pena servir.
11. Relacionarse con la vida a través del bienestar.

Para ello, hay que dotar al alumnado de estrategias y recursos que le ayuden a gestionar su vivencia emocional, a crecer en su autoconocimiento, a avanzar en la conexión hacia el otro y a establecer una relación positiva con los retos y propósitos que llenan sus vidas. En el proyecto hemos creado una propuesta fácil de implementar en el aula y que se basa en dos tipos de dinámicas:

- Un medidor de estado de ánimo como eje central del trabajo emocional en el aula.
- Actividades para desarrollar las competencias emocionales durante el curso (según el modelo de competencias emocionales del GROU (grupo de investigación y orientación psicopedagógica) de la Universidad de Barcelona).

Estos cuatro ejes transversales del proyecto, junto con el Aprendizaje cooperativo también presente, son guías que facilitan y aseguran el trabajo transversal curricular. Además, se atienden a través de actividades concretas, pensadas específicamente para ello. En concreto:

La comunicación audiovisual

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

La competencia digital

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

El uso de las TIC implica aprender a utilizar equipamientos y herramientas específicos, lo que conlleva familiarizarse con estrategias que permitan identificar y resolver pequeños problemas rutinarios de software y de hardware. Se sustenta en el uso de diferentes equipos (ordenadores, tabletas, etc.) para

obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes sociales y de colaboración a través de internet.

Las TIC ofrecen al alumnado la posibilidad de actuar con destreza y seguridad en la sociedad de la información y la comunicación, aprender a lo largo de la vida y comunicarse sin las limitaciones de las distancias geográficas ni de los horarios rígidos de los centros educativos. Además, puede utilizarlas como herramienta para organizar la información, procesarla y orientarla hacia el aprendizaje, el trabajo y el ocio.

La incorporación de las TIC al aula contempla varias vías de tratamiento que deben ser complementarias:

- Como fin en sí mismas: tienen como objetivo ofrecer al alumnado conocimientos y destrezas básicas sobre informática, manejo de programas y mantenimiento básico (instalar y desinstalar programas; guardar, organizar y recuperar información; formatear; imprimir, etc.).
- Como medio: su objetivo es sacar todo el provecho posible de las potencialidades de una herramienta que se configura como el principal medio de información y comunicación en el mundo actual. Al finalizar la Educación Secundaria Obligatoria, los alumnos deben ser capaces de buscar, almacenar y editar información, e interactuar mediante distintas herramientas (blogs, chats, correo electrónico, plataformas sociales y educativas, etc.).

El emprendimiento social y empresarial

Tanto la metodología como los programas de cooperativo, de pensamiento y de comunicación, impulsan la adquisición de las habilidades emprendedoras, siempre con la mirada puesta en los objetivos de ciudadanía global. Estas habilidades son las siguientes:

- Habilidades personales: iniciativa, autonomía, capacidad de comunicación, sentido crítico, creatividad, adaptabilidad, observación y análisis, capacidad de síntesis, visión emprendedora.
- Habilidades cognitivas: expresión y comunicación oral, escrita y plástica; aplicación de recursos TIC en el aula.
- Habilidades sociales: trabajo en grupo, comunicación; cooperación; capacidad de relación con el entorno; empatía; habilidades directivas; capacidad de planificación; toma de decisiones y asunción de responsabilidades; capacidad organizativa.

El fomento del espíritu crítico, científico y creatividad

La propia metodología del proyecto, y muy especialmente los programas de Aprendizaje cooperativo y Aprender a pensar fomentan los siguientes aspectos:

- Adquirir estrategias para poder resolver problemas: identificar los datos e interpretarlos, reconocer qué datos faltan para poder resolver el problema, identificar la pregunta y analizar qué es lo que nos pregunta.
- Desarrollar un ejercicio de creatividad colectiva entre los alumnos que permita idear un nuevo producto o servicio capaz de resolver una necesidad cotidiana.
- Tener iniciativa personal y tomar decisiones desde su espíritu crítico.
- Determinar las principales características de ese nuevo producto o servicio, así como sus ventajas e inconvenientes frente a lo que ya existe.
- Enlazar la solución planteada (producto o servicio) con sus posibles usuarios (mercado) y con la sociedad en general, introduciendo la iniciativa emprendedora y el papel que esta debe jugar como motor de empleo y desarrollo.
- Aprender a equivocarse y ofrecer sus propias respuestas.
- Trabajar en equipo, negociar, cooperar y construir acuerdos.

6.1. Medidas previstas para el fomento de la lectura

Uno de los ejes de los principios pedagógicos de la ley, es el fomento de la lectura, tal y como se desarrolla en las Instrucciones del 21 de Junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la Competencia en comunicación lingüística en educación primaria y educación secundaria Obligatoria.

Para ello se han diseñado estas propuestas que fomentan el interés y el hábito de la lectura: -

- Realización de tareas de investigación en las que sea imprescindible leer documentos de distinto tipo y soporte.
- Lectura de instrucciones escritas para la realización de actividades lúdicas.
- Lecturas recomendadas: divulgativas, etc.
- Plan lector y participación en tertulias literarias sobre libros de su interés.
- Elaboración en común de distintos proyectos de clase: un periódico, un blog, una gaceta de noticias, etc.

7. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

Al amparo de lo establecido en el artículo 19 del del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en esta etapa se pone un especial énfasis en la atención individualizada de los alumnos y alumnas y en la atención a las necesidades educativas concretas según sus ritmos y estilos de aprendizaje, teniendo en cuenta los principios de educación común y atención a la diversidad. Según el artículo 21 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se entiende por atención a la diversidad y a las diferencias individuales el conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta a las necesidades y diferencias de todo el alumnado en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios. Las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales podrán aplicarse a cualquier alumno o alumna que lo necesite, en cualquier momento de su escolaridad.

Según dicho Decreto, la atención a la diversidad y a las diferencias individuales en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria se orientará a garantizar una educación de calidad que asegurará la equidad e inclusión educativa y a atender a la compensación de los efectos que las desigualdades de origen cultural, social y económico pueden tener en el aprendizaje. Las medidas organizativas, metodológicas y curriculares que se adopten se regirán por los Principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), presentando al alumnado la información en soporte adecuado a sus características, facilitando múltiples formas de acción y expresión, teniendo en cuenta sus capacidades de expresión y comprensión y asegurando la motivación para el compromiso y la cooperación mutua.

En este sentido, el proyecto ofrece medidas de accesibilidad y atención a la diversidad. Desde una perspectiva inclusiva, se plantea la atención personalizada y la prevención de dificultades en el aprendizaje. Se parte de una propuesta que se ajusta al concepto de Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para atender a las necesidades de todo el alumnado:

4. PRINCIPIOS Y PAUTAS PARA EL DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE			
PRINCIPIOS DUA	PAUTAS DUA		
Proporcionar múltiples formas de representación	Pauta 1. Proporcionar diferentes opciones para percibir la información. <ul style="list-style-type: none"> • Opciones que permitan modificar y personalizar la presentación de la información. • Ofrecer alternativas para la información auditiva. 	Pauta 2. Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje y los símbolos. <ul style="list-style-type: none"> • Definir el vocabulario y los símbolos. • Clarificar la sintaxis y la estructura. • Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos. 	Pauta 3. Proporcionar opciones para la comprensión. <ul style="list-style-type: none"> • Activar conocimientos previos. • Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones entre ellas. • Guiar el procesamiento

	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer alternativas para la información visual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la comprensión entre diferentes idiomas. • Ilustrar las ideas principales a través de múltiples medios. 	<p>de la información, la visualización y la manipulación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximizar la memoria y la transferencia de información.
Proporcionar múltiples formas de acción y expresión.	<p>Pauta 4. Proporcionar múltiples medios de acción física</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar varios métodos de respuesta. • Ofrecer diferentes posibilidades para interactuar con los materiales. • Integrar el acceso a herramientas y tecnologías de asistencia. 	<p>Pauta 5. Proporcionar opciones para la expresión y hacer fluida la comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar múltiples formas o medios de comunicación. • Usar múltiples herramientas para la composición y la construcción. • Incorporar niveles graduados de apoyo en los procesos de aprendizaje. 	<p>Pauta 6. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guiar el establecimiento de metas adecuadas. • Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias. • Facilitar la gestión de información y de recursos. • Mejorar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances.
	<p>Pauta 7. Proporcionar opciones para captar el interés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimizar la elección individual y la autonomía. • Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad. • Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones. 	<p>Pauta 8. Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resaltar la relevancia de las metas y los objetivos. • Variar los niveles de desafío y apoyo. • Fomentar la colaboración y la comunidad. • Proporcionar una retroalimentación orientada. 	<p>Pauta 9. Proporcionar opciones para la autorregulación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación. • Facilitar niveles graduados de apoyo para imitar habilidades y estrategias. • Desarrollar la autoevaluación y la reflexión.
Proporcionar múltiples formas de compromiso e implicación			

Por último, el entorno ofrece también diferentes plantillas y fichas con actividades adaptadas a diferentes grados de consecución de los aprendizajes, como son:

- Fichas de consolidación y consolidación adaptada.
- Fichas de ampliación.
- Fichas de repaso.

8. MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR

Los criterios de selección de los materiales curriculares que adopten los equipos docentes se ajustan a un conjunto de criterios homogéneos que proporcionan respuestas efectivas a los planteamientos generales de intervención educativa y al modelo antes propuesto. De tal modo, se establecen ocho criterios o directrices generales que ayudan a evaluar la pertinencia de la selección:

1. Adecuación al contexto educativo del centro.
2. Correspondencia de los objetivos promovidos con los enunciados de la programación.
3. Coherencia de los contenidos propuestos con los objetivos, presencia de los diferentes tipos de contenido e inclusión de temas transversales.
4. Acertada progresión de los contenidos y objetivos, su correspondencia con el nivel y la fidelidad a la lógica interna de cada materia.
5. Adecuación a los criterios de evaluación del centro.
6. Variedad de las actividades, diferente tipología y su potencialidad para la atención a las diferencias individuales.
7. Claridad y amenidad gráfica y expositiva.
8. Existencia de otros recursos que facilitan la tarea educativa.

<i>Libros de texto</i>	<i>Editorial</i>	<i>Edición/ Proyecto</i>	<i>ISBN</i>
	<i>SM</i>	<i>Revuela. 2º ESO Matemáticas</i>	<i>978-84-9856-219-4</i>

	<i>Materiales</i>	<i>Recursos</i>
<i>Digitales e informáticos</i>	Geogebra Actividades interactivas Autoevaluaciones interactivas Rúbricas y escalas Entorno digital para la interacción profesor-alumno	https://loginsma.smaprendizaje.com/
<i>Medios audiovisuales y multimedia</i>	Presentaciones Vídeos Animaciones	https://loginsma.smaprendizaje.com/
<i>Para imprimir</i>	Plantillas de las estrategias de pensamiento Fichas de repaso Fichas de consolidación Fichas de profundización Pruebas de evaluación Rúbricas y escalas	https://loginsma.smaprendizaje.com/

9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Se consideran actividades complementarias las planificadas por el profesorado que utilicen espacios o recursos diferentes al resto de actividades ordinarias de la materia, aunque precisen tiempo adicional del horario no lectivo para su realización. Serán evaluables a efectos académicos y obligatorias tanto para el profesorado como para los alumnos. No obstante, tendrán carácter voluntario para los alumnos aquellas

que se realicen fuera del centro o que precisen aportaciones económicas de las familias, en cuyo caso se garantizará la atención educativa de los alumnos que no participen en las mismas.

Entre los propósitos que persiguen este tipo de actividades destacan:

- Completar la formación que reciben los alumnos en las actividades curriculares.
- Mejorar las relaciones entre alumnos y ayudarles a adquirir habilidades sociales y de comunicación.
- Permitir la apertura del alumnado hacia el entorno físico y cultural que le rodea.
- Contribuir al desarrollo de valores y actitudes adecuadas relacionadas con la interacción y el respeto hacia los demás, y el cuidado del patrimonio natural y cultural.
- Desarrollar la capacidad de participación en las actividades relacionadas con el entorno natural, social y cultural.
- Estimular el deseo de investigar y saber.
- Favorecer la sensibilidad, la curiosidad y la creatividad del alumno.
- Despertar el sentido de la responsabilidad en las actividades en las que se integren y realicen.

Propuesta de actividades complementarias:

- Visitas a museos, instituciones culturales, eventos culturales y de ocio relacionados con la materia.
- Visitas a empresas cuya actividad esté relacionada con la materia.
- Celebración de efemérides: Día del Libro, Día de la Paz...
- Fiestas y celebraciones.
- Intercambios culturales con otros centros.
- Visitas a espacios naturales u otros espacios fuera del centro.
- Celebración de concursos, debates o eventos similares en el centro.

10. EVALUACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en esta etapa educativa será continua, formativa e integradora, según se establece en el artículo 15 de Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo y como desarrollo el artículo 13 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, y el artículo 10 de la Orden de 30 de mayo de 2023. Además, será considerada la evaluación diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo. En este sentido, además de la finalidad calificadora, el

proceso de evaluación va más allá, tendrá un carácter formativo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

La evaluación será **continua** en cuanto estará inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado, con la finalidad de detectar las dificultades en el momento en que se producen, analizar las causas y, de esta manera, adoptar las medidas necesarias que permitan al alumnado mejorar su proceso de aprendizaje y garantizar la adquisición de las competencias clave y objetivos para continuar el proceso educativo.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, se establecerán medidas de atención a la diversidad. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, estarán dirigidas a garantizar la adquisición del nivel competencial necesario para continuar el proceso educativo.

La evaluación será **formativa** en cuanto ayudará a mejorar y enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se integrará en la propia acción educativa, a partir del análisis, la comprensión y el perfeccionamiento del proceso enseñanza y aprendizaje.

La evaluación será **integradora** por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo. En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas a través de la superación de los criterios de evaluación que tienen asociados.

El referente principal para valorar los aprendizajes serán los criterios de evaluación, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Siguiendo este esquema, el proyecto presenta un modelo de evaluación integral a partir de evidencias clave. Además, se incorporan instrumentos de seguimiento y evaluación para comprobar la adquisición de los objetivos relacionados con la ciudadanía global, el aprendizaje cooperativo, las destrezas de pensamiento y las habilidades comunicativas.

El profesorado evaluará los aprendizajes del alumnado durante el curso. Para ello se establecen dinámicas para que evalúe el profesor, el propio alumno o se puedan coevaluar entre alumnos.

Según establecen los artículos 12, 13, 14 y 15 de la Orden de 30 de mayo de 2023, el desarrollo de los procesos de evaluación consistirá en una evaluación inicial, la evaluación continua y la evaluación a la finalización del curso. La evaluación inicial del alumnado, de carácter competencial, tiene como referente las competencias específicas de la materia que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Una evaluación continua durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario. Y al finalizar cada curso se valorará el progreso del alumnado en la materia. Se valorará el progreso del alumnado en las diferentes materias por parte del equipo docente en una única sesión de evaluación ordinaria. Además, en segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria se llevará a cabo una evaluación de diagnóstico de las competencias adquiridas por el alumnado.

10.1. Procedimientos e instrumentos de evaluación

Según se establece en el artículo 15 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, se emplearán instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva del todo el alumnado, garantizándose, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Según el artículo 11 de la Orden de 30 de mayo de 2023, se contará con diversos procedimientos y técnicas de evaluación. se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada

En este sentido, el proyecto incluye distintas tipologías de actividades (abiertas, cerradas, concursos, actividades individuales, grupales, digitales, etc.) e instrumentos de evaluación específicos (listas de control, rúbricas, pruebas asignables y para imprimir, registros, generadores de pruebas, etc.). En concreto, se dispone de herramientas para hacer el seguimiento de las actividades que son evidencia clave del aprendizaje de los alumnos:

- Escala de valoración del reto.
- Rúbrica Mis competencias (autoevaluación)
- Autoevaluación interactiva
- Rúbrica de evaluación del trabajo cooperativo (autoevaluación y coevaluación)
- Prueba de evaluación (heteroevaluación)
- Prueba de evaluación adaptada (heteroevaluación)

10.2. Criterios de calificación

Según establece el artículo 11 de la Orden de 30 de mayo de 2023, el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.

En referencia con el artículo 28 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, se garantizará el derecho del alumnado a una evaluación objetiva y a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos con objetividad. Con la finalidad de garantizar dicho derecho, los centros darán a conocer al principio de curso los objetivos, las competencias clave, los saberes básicos y los criterios de evaluación y calificación exigibles para obtener una evaluación positiva. Se arbitrará, también, el modo de informar sobre los criterios de evaluación y calificación a las familias, así como los criterios de promoción.

Los criterios de calificación serán consensuados por todo el profesorado que imparte clase al grupo, y serán coherentes en todas las materias que se imparten en el centro.

10.3. Evaluación de la práctica docente

El profesorado llevará a cabo la evaluación de los procesos de enseñanza y su propia práctica docente, según el artículo 13 del Decreto 102/2023, de 9 de Mayo, con el objetivo de contribuir a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Con este objetivo se detallan los procedimientos de evaluación de la práctica docente.

AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE				
<i>Expresar el grado de acuerdo con las siguientes cuestiones (siendo 4 muy de acuerdo y 1 totalmente en desacuerdo)</i>	1	2	3	4
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LA MATERIA				
1. <i>Las actividades propuestas en la situación de aprendizaje han facilitado la evaluación de las competencias específicas, los criterios de evaluación y los saberes básicos.</i>				
2. <i>Los resultados están acordes con la observación realizada a través de las distintas actividades evaluables.</i>				

3. *Existe un porcentaje de alumnado con calificación positiva en la materia que, como mínimo está en la media del resto de materias.*

4. *Se incluyen actividades de coevaluación o evaluación por los compañeros y estas están en consonancia con el resto de los resultados obtenidos.*

MÉTODOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS

5. *Los métodos de enseñanza utilizados para facilitar el aprendizaje fueron los adecuados.*

6. *La previsión temporal de la situación de aprendizaje se ha ajustado a la realización de esta.*

7. *Existe una correlación entre las competencias específicas, los criterios de evaluación, los saberes básicos y las actividades propuestas en la situación de aprendizaje.*

8. *La situación de aprendizaje y el reto han sido motivadores para el alumnado.*

9. *Nivel de participación del alumnado en el desarrollo de las tareas.*

10. *Los escenarios seleccionados para la realización de las actividades fueron los adecuados.*

11. *Se ha elaborado la situación teniendo como referencia el contexto.*

12. *Se ha elaborado la situación teniendo como referencia las características del grupo.*

ADECUACIÓN DE LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

13. *Los escenarios utilizados contaban con los recursos necesarios para la realización de las actividades.*

14. *El alumnado conocía las actividades que ha tenido que realizar en cada escenario, así como los recursos que ha empleado.*

EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

15. *Los principios DUA y las pautas DUA están correctamente expuestos.*

16. *El agrupamiento del alumnado permitió la cooperación y la atención a la diversidad.*

UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN VARIADOS, DIVERSOS, ACCESIBLES Y ADAPTADOS.

17. *Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a los criterios de evaluación*

18. *Los CE están analizados en distintos indicadores de logro.*

19. *Existe coherencia entre las tareas de desarrollo de las distintas competencias y las utilizadas en la evaluación formativa.*

20. *Se ha planificado la evaluación de la práctica docente señalando distintos indicadores e instrumentos.*

En consecuencia, se desarrollará la evaluación de la programación didáctica. A partir de esta evaluación se realizarán, si procede, las modificaciones oportunas para adecuarla a las características y necesidades del alumnado.

REFERENTE DE EVALUACIÓN MATEMÁTICAS 2º ESO	SITUACIONES DE APRENDIZAJE MATEMÁTICAS 2º ESO											
CRITERIOS DE EVALUACIÓN MATEMÁTICAS 2º ESO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.												
1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.												
1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.												
2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.												
2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.												
3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.												
3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos.												
3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.												
4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.												
4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas.												
5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.												
5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.												
6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.												

