

Matemáticas · 4.º ESO · Galicia

Cuadernillo de trabajo del profesorado: currículo oficial, secuenciación trimestral, situaciones de aprendizaje, rúbricas competenciales, DUA y comparativa autonómica frente al BOE.

Normativa	Decreto 156/2022, de 15 de septiembre
Generado	01/09/2026 13:11

30 Competencias	109 Criterios	247 Saberes
---------------------------	-------------------------	-----------------------

Curso terminal de la etapa obligatoria con itinerarios diferenciados (académico y aplicado en algunas materias).
Marca la frontera entre quienes seguirán a Bachillerato y quienes optarán por FP o el mundo laboral.

Índice

1. Resumen normativo	
2. Competencias específicas (explicadas)	
3. Criterios de evaluación (con evidencia)	
4. Saberes básicos (con actividad de aula)	
5. Rúbricas IA por competencia (niveles 1-4)	
· Sugerencias DUA por CE	
· Cómo programar paso a paso	

1. Resumen normativo

Materia	Matemáticas
Curso	4.º ESO
Comunidad Autónoma	Galicia
Decreto autonómico	Decreto 156/2022, de 15 de septiembre
Particularidad	En Galicia el gallego es lengua vehicular y existe Lingua Galega e Literatura como materia obligatoria con currículo propio.

2. Competencias específicas

Matemáticas

OBJ1 · Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas aplicando diferentes estra...

TEXTO OFICIAL

Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones. - La resolución de problemas constituye un eje fundamental en el aprendizaje de las matemáticas, ya que no es solo un objetivo sino también un proceso central en la construcción del conocimiento matemático. Tanto los problemas de la vida cotidiana en diferentes contextos como los problemas propuestos en el ámbito de las matemáticas permiten ser catalizadores de nuevo conocimiento, ya que las reflexiones que se realizan durante su resolución ayudan a la construcción de conceptos y al establecimiento de conexiones entre ellos. A través de la resolución de problemas, el alumnado tiene la oportunidad de adquirir, afianzar, aplicar y ampliar sus conocimientos. - El desarrollo de este objetivo implica usar el conocimiento matemático que el alumnado posee en el contexto de la resolución de problemas.

OBJ2 · Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas y evaluando las respuestas obtenidas pa...

TEXTO OFICIAL

Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas y evaluando las respuestas obtenidas para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global. - El análisis de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema potencia la reflexión crítica sobre su validez, tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, la igualdad de género, el consumo responsable, la equidad o la no discriminación, entre otros.

OBJ3 · Formular y comprobar conjeturas sencillas o exponer problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento ...

TEXTO OFICIAL

Formular y comprobar conjeturas sencillas o exponer problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevos conocimientos. - El razonamiento y el pensamiento analítico incrementan la percepción de patrones, estructuras y regularidades, tanto en situaciones del mundo real como abstractas, favoreciendo el planteamiento de conjeturas sobre su naturaleza. - Por otro lado, el planteamiento de problemas es otro componente importante en el aprendizaje y en la enseñanza de las matemáticas y se considera una parte esencial del quehacer matemático. Implica la generación de nuevos problemas y preguntas destinadas a explorar una situación determinada, así como la reformulación de un problema durante el proceso de resolución de este. - El planteamiento de conjeturas, el planteamiento de nuevos problemas y su comprobación o resolución se puede realizar por medio de materiales manipulativos, calculadoras, software, representaciones y símbolos, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos. - El desarrollo de este objetivo implica formular y comprobar conjeturas, examinar su validez y replantearlas para obtener otras noticias susceptibles de ser puestas a prueba, promoviendo el uso del razonamiento y la demostración como aspectos fundamentales de las matemáticas. Cuando el alumnado expone nuevos problemas, mejora el razonamiento y la reflexión, al mismo tiempo que construye su propio conocimiento, lo que se traduce en un alto nivel de compromiso y curiosidad, así como de entusiasmo hacia el proceso de aprendizaje de las matemáticas.

OBJ4 · Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones...

TEXTO OFICIAL

Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz. - El pensamiento computacional entronca directamente con la resolución de problemas y el planteamiento de procedimientos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y la descomposición en tareas más simples, con el objetivo de llegar a una solución del problema que pueda ser ejecutada por un sistema informático. Llevar el pensamiento computacional a la vida diaria supone relacionar los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado. - El desarrollo de este objetivo fomenta la capacidad de utilizar el pensamiento abstracto para simplificar los elementos de un problema, creando modelos de situaciones cotidianas, identificando los aspectos más relevantes y desarrollando una secuencia de procesos que permitan su automatización y codificación en un lenguaje fácil para ser interpretado y ejecutado por un sistema informático.

OBJ5 · Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos pa...

TEXTO OFICIAL

Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como uno todo integrado. - La conexión entre los diferentes conceptos, procedimientos e idea matemáticas aporta una comprensión más profunda y duradera de los conocimientos adquiridos, lo que proporciona una visión más amplia sobre el propio conocimiento. Percibir las matemáticas como un todo implica estudiar sus conexiones internas y reflexionar sobre ellas, tanto las existentes entre los bloques del saber cómo entre las matemáticas de distintos niveles o las de diferentes etapas educativas. - El desarrollo de este objetivo implica enlazar las nuevas ideas matemáticas con los conocimientos previos, reconocer y utilizar las conexiones entre los distintos elementos matemáticos empleados en la resolución de problemas y comprender como unas ideas se construyen sobre otras para formar un todo integrado.

OBJ6 · Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términ...

TEXTO OFICIAL

Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas. - Reconocer y utilizar la conexión de las matemáticas con otras materias, con la vida real o con la propia experiencia aumenta el bagaje matemático del alumnado.

OBJ7 · Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando dif...

TEXTO OFICIAL

Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. - La forma de representar ideas, conceptos y procedimientos en matemáticas es fundamental. Tiene dos aspectos que conviene tener en cuenta; por una parte, la representación de un resultado y, por otra, la representación de los procesos que se realizan durante la práctica de las matemáticas. - El desarrollo de este objetivo da lugar a la adquisición de un conjunto de representaciones matemáticas que amplían significativamente la capacidad para interpretar y resolver problemas de la vida real.

OBJ8 · Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos usando un lenguaje oral, es...

TEXTO OFICIAL

Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos usando un lenguaje oral, escrito o gráfico y utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas. - La comunicación y el intercambio de ideas con claridad y coherencia es una parte esencial de la educación científica y matemática. A través de la comunicación, las ideas se convierten en objetos de reflexión, perfeccionamiento, discusión y rectificación. Comunicar ideas, conceptos y procesos contribuye a colaborar, cooperar, afianzar y generar nuevos conocimientos. - El desarrollo de este objetivo comporta expresar y transmitir hechos, ideas, conceptos y procedimientos de forma oral, escrita y gráfica, con veracidad y precisión, utilizando la terminología matemática adecuada, de manera que se les dé significado y coherencia a las ideas.

OBJ9 · Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación d...

TEXTO OFICIAL

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 gozo en el aprendizaje de las matemáticas. - Resolver problemas matemáticos o retos más globales en los que intervienen las matemáticas debe ser una tarea gratificante.

OBJ10 · Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y las experiencias de los demás, participando act...

TEXTO OFICIAL

Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y las experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables. - Trabajar valores como el respeto, la tolerancia, la igualdad o la resolución pacífica de conflictos, al tiempo que se resuelven distintos retos matemáticos desarrollando destrezas de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y de confianza en sus propias posibilidades, le permite al alumnado mejorar la autoconfianza y normalizar situaciones de convivencia en igualdad, creando relaciones y entornos de trabajo saludables. - El desarrollo de este objetivo supone mostrar empatía por los demás, establecer y mantener relaciones positivas, ejercitar la escucha activa y la comunicación asertiva, trabajar en equipo y tomar decisiones responsables. Asimismo, debe fomentarse la ruptura de estereotipos e idea preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales, por ejemplo, las asociadas al género o la aptitud innata para las matemáticas.

Matemáticas A

CE.1 · Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estr...

TEXTO OFICIAL

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.

RESUMEN CLARO

Resolver problemas reales probando distintas estrategias y razonamientos sin atajo único.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado interpreta situaciones cotidianas, prueba varios enfoques y justifica las soluciones obtenidas.

NO ES

No es aplicar una fórmula mecánica ni buscar la única respuesta correcta, sino explorar y comparar caminos.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

Calcular la ruta más económica para un viaje en grupo probando combinaciones de billetes.

resolver

CE.2 · Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, pa...

TEXTO OFICIAL

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.

RESUMEN CLARO

El alumnado analiza y evalúa soluciones de problemas, verificando su validez matemática y su impacto global.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado resuelve un problema usando varias técnicas, compara los resultados y juzga cuál es más válida considerando el contexto real.

NO ES

No es solo comprobar si la respuesta es correcta. No es seguir un único método. No es ignorar el contexto del problema.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

Resolver un problema de reparto proporcional usando regla de tres y ecuación, y decidir qué método es más preciso y justo en un caso real.

evaluar

CE.3 · Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento...

TEXTO OFICIAL

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

RESUMEN CLARO

El alumnado plantea y verifica hipótesis matemáticas de forma autónoma, valorando el razonamiento.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado formula conjeturas sobre patrones numéricos o geométricos, las comprueba con ejemplos y explica sus conclusiones.

NO ES

No es repetir teoremas ni resolver ejercicios mecánicamente. Tampoco es copiar la demostración del libro.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

El alumnado investiga si la suma de ángulos de un polígono de n lados es $(n-2) \cdot 180^\circ$, formulando la conjetura y comprobándola para varios polígonos.

argumentar

CE.4 · Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones...

TEXTO OFICIAL

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.

RESUMEN CLARO

El alumnado usa el pensamiento computacional para resolver problemas matemáticos mediante algoritmos y modelización.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado organiza datos, divide problemas en partes, reconoce patrones y crea o modifica algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas.

NO ES

No es memorizar fórmulas ni copiar algoritmos dados. Es diseñar estrategias algorítmicas propias para situaciones matemáticas.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

El alumnado diseña un algoritmo para calcular el precio final tras varios descuentos y lo programa en una hoja de cálculo.

modelizar

CE.5 · Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, ...

TEXTO OFICIAL

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

RESUMEN CLARO

El alumnado conecta distintas partes de las matemáticas para resolver problemas con visión global.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado identifica y explica relaciones entre conceptos matemáticos de distintos bloques y los usa juntos para abordar problemas complejos.

NO ES

No es estudiar cada tema por separado. No es memorizar fórmulas sin relacionarlas. No es resolver ejercicios mecánicos sin reflexionar.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

Resolver un problema que combine ecuaciones lineales y representación gráfica explicando cómo se apoyan mutuamente.

conectar

CE.6 · Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos...

TEXTO OFICIAL

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

RESUMEN CLARO

El alumnado reconoce matemáticas en otras materias y en la vida real, y las aplica a situaciones diversas.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado identifica conceptos y procedimientos matemáticos en problemas de otras disciplinas (física, economía) y los utiliza para resolverlos.

NO ES

No es memorizar fórmulas ni resolver ejercicios descontextualizados; es buscar y aplicar matemáticas en escenarios reales.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

El alumnado calcula la cuota mensual de un préstamo real usando una hoja de cálculo y funciones exponenciales.

[conectar](#)

CE.7 · Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando di...

TEXTO OFICIAL

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

RESUMEN CLARO

Representar visualmente ideas matemáticas usando herramientas gráficas o digitales para entender procesos.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado elabora gráficos, diagramas, tablas o modelos matemáticos individualmente o en equipo, con papel o software, para organizar y explicar datos o relaciones.

NO ES

No es copiar un gráfico del libro, ni leer la representación hecha por otros, ni memorizar signos sin comprenderlos.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

El alumnado representa con GeoGebra la función que relaciona tiempo y distancia en un experimento de caída libre.

[elaborar](#)

CE.8 · Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escr...

TEXTO OFICIAL

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.

RESUMEN CLARO

El alumnado explica ideas matemáticas con lenguaje preciso, oral o gráfico, para que tengan sentido lógico.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado expone razonamientos y procedimientos matemáticos usando vocabulario específico y representaciones gráficas, tanto individualmente como en equipo.

NO ES

No es repetir definiciones de memoria ni resolver ejercicios sin explicar el proceso; es construir un discurso matemático coherente.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

El alumnado modeliza una situación real con funciones y presenta gráficamente la solución, justificando cada paso al grupo.

comunicar

CE.9 · Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación ...

TEXTO OFICIAL

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.

RESUMEN CLARO

El alumnado aprende a gestionar sus emociones, aceptar errores y adaptarse a la incertidumbre para perseverar en matemáticas.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado analiza sus emociones y errores, aplica estrategias para mantener la motivación y disfruta resolviendo problemas matemáticos.

NO ES

No es memorizar fórmulas ni repetir procedimientos. No es evitar errores a toda costa. Es aprender a partir del error.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

Tras resolver un problema, el alumnado reflexiona por escrito sobre la emoción que sintió al equivocarse y cómo lo superó.

analizar

CE.10 · Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa ...

TEXTO OFICIAL

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

RESUMEN CLARO

Trabajar en equipo resolviendo problemas matemáticos, gestionando emociones y conflictos de forma constructiva.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado participa en equipos heterogéneos con roles definidos, resuelve retos matemáticos, comunica sus ideas y negocia soluciones respetando las aportaciones de los demás.

NO ES

No es hacer ejercicios individuales en silencio ni competir por quién acaba antes. No es solo cooperar: implica gestionar desacuerdos y emociones.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

En grupos de 3, diseñan el presupuesto óptimo para una excursión con roles de contable, mediador y expositor.

mediar

Matemáticas B

CE.1 · Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estr...

TEXTO OFICIAL

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.

RESUMEN CLARO

Resolver problemas reales o matemáticos usando distintas estrategias para encontrar soluciones.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado interpreta el enunciado, elige y aplica modelos y estrategias variadas, y comunica la solución obtenida.

NO ES

No es repetir algoritmos mecánicamente ni aplicar una única fórmula. Es explorar caminos y justificar decisiones.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

El alumnado diseña y resuelve un problema de optimización con restricciones reales (ej. minimizar coste de valla).

resolver

CE.2 · Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, pa...

TEXTO OFICIAL

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.

RESUMEN CLARO

Verificar que las soluciones matemáticas obtenidas son válidas y tienen sentido en el contexto del problema.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado examina distintas formas de resolver un problema, comprueba la corrección de los resultados y reflexiona sobre su impacto global.

NO ES

No es solo dar la respuesta correcta; implica juzgar la pertinencia del método y las consecuencias de la solución.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

Resolver un problema de optimización usando derivadas y método gráfico, comparando resultados y discutiendo la eficiencia de cada técnica.

analizar

CE.3 · Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento...

TEXTO OFICIAL

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

RESUMEN CLARO

El alumnado propone y prueba ideas matemáticas propias usando el razonamiento para descubrir algo nuevo.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado formula conjeturas matemáticas sencillas, las verifica con ejemplos y elabora argumentos lógicos para justificarlas o refutarlas.

NO ES

No es repetir definiciones ni aplicar algoritmos automáticamente. No es resolver ejercicios sin cuestionarse el porqué.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

Investigan si la suma de ángulos de un polígono sigue una regla, formulan una conjetura y la comprueban dibujando varios casos.

argumentar

CE.4 · Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones...

TEXTO OFICIAL

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.

RESUMEN CLARO

Usar ideas de pensamiento computacional para resolver problemas con datos y algoritmos.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado organiza datos, detecta patrones, diseña o modifica algoritmos y los aplica a situaciones reales para obtener soluciones.

NO ES

No es programar sin más ni aplicar fórmulas sin entender el proceso. No es solo usar herramientas digitales sin reflexión.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

Diseñar un algoritmo que optimice la ruta de reparto de una empresa local usando datos de distancias y tiempos.

modelizar

CE.5 · Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, ...

TEXTO OFICIAL

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

RESUMEN CLARO

El alumnado conecta ideas matemáticas de distintos temas para entender las matemáticas como un todo.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado relaciona conceptos de diferentes bloques, usa ideas previas para resolver problemas y explica cómo se enlazan.

NO ES

No es estudiar cada tema sin relacionarlos. No es memorizar fórmulas sin ver su conexión.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

El alumnado resuelve un sistema de ecuaciones lineales usando su representación gráfica, conectando álgebra y geometría.

conectar

CE.6 · Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos...

TEXTO OFICIAL

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

RESUMEN CLARO

El alumnado detecta matemáticas en otras materias y en la vida real, y las usa para resolver problemas.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado identifica situaciones de otras materias o de su entorno que pueden tratarse matemáticamente, relaciona conceptos y procedimientos, y los aplica a problemas variados.

NO ES

No es memorizar fórmulas sin contexto. No es resolver ejercicios repetitivos desvinculados de la realidad. No es estudiar matemáticas solo dentro del aula.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

El alumnado analiza datos meteorológicos de su localidad para ajustar modelos lineales y predecir temperaturas.

aplicar

CE.7 · Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando di...

TEXTO OFICIAL

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

RESUMEN CLARO

El alumnado emplea herramientas tecnológicas para crear representaciones matemáticas que permiten visualizar ideas y organizar procesos.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado construye representaciones gráficas, tablas o diagramas con tecnología, individualmente o en grupo, para explorar conceptos y estructurar procesos matemáticos.

NO ES

No es dibujar gráficos sin entenderlos, ni usar la tecnología solo para hacer cálculos. Es crear representaciones que ayuden a visualizar y organizar ideas.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

El alumnado, en parejas, utiliza GeoGebra para representar una función cuadrática como expresión algebraica, tabla y gráfica, y explica la equivalencia.

modelizar

CE.8 · Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escr...

TEXTO OFICIAL

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.

RESUMEN CLARO

Explicar ideas matemáticas con claridad usando palabras, gráficos o escritura, solo o en equipo.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado explica pasos para resolver un problema, argumenta soluciones con vocabulario matemático y elabora gráficos que transmitan conclusiones.

NO ES

No es repetir definiciones ni memorizar términos sin contexto. No es hacer ejercicios en silencio.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

El alumnado prepara un póster explicativo de un teorema y lo expone a sus compañeros respondiendo preguntas.

comunicar

CE.9 · Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación ...

TEXTO OFICIAL

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.

RESUMEN CLARO

Saber gestionar las emociones y aceptar los errores para disfrutar y perseverar en matemáticas.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado identifica y regula sus emociones ante problemas matemáticos, acepta el error como aprendizaje y se adapta a situaciones de incertidumbre para seguir intentándolo.

NO ES

No es memorizar fórmulas. No es resolver ejercicios sin reflexión. No es ignorar la frustración o evitar errores.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

El alumnado resuelve un problema abierto, anota en un diario sus emociones y explica cómo un error le ayudó a avanzar.

valorar

CE.10 · Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa ...

TEXTO OFICIAL

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

RESUMEN CLARO

El alumnado aprende a trabajar en equipo de matemáticas respetando emociones y resolviendo conflictos para ganar confianza.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado participa en equipos heterogéneos con roles asignados, comunica ideas, respeta emociones ajenas y resuelve pacíficamente conflictos mientras resuelve retos matemáticos.

NO ES

No es hacer ejercicios solo ni competir por notas. No es ignorar las dinámicas de grupo ni evitar discutir errores.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

Equipos de 4 resuelven un problema de optimización con roles (coordinador, portavoz, calculista, verificador) y reflexionan sobre la comunicación.

mediar

3. Criterios de evaluación

Matemáticas

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
CE1.1	OBJ1	Replantear problemas matemáticos, organizando e interpretando los datos dados y elaborando representaciones matemáticas que permitan encontrar estrategias para su resolución.	
CE1.2	OBJ1	Resolver problemas matemáticos movilizandolos conocimientos necesarios y aplicando las herramientas y las estrategias más apropiadas.	
CE1.3	OBJ4	Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	
CE1.4	OBJ6	Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	
CE1.5	OBJ6	Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias reflexionando sobre la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.	
CE1.6	OBJ7	Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos utilizando las herramientas y formas de representación más adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, valorando su utilidad para compartir información.	
CE2.1	OBJ6	Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	
CE2.2	OBJ6	Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias reflexionando sobre la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.	
CE2.3	OBJ7	Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos utilizando las herramientas y las formas de representación más adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos valorando su utilidad para compartir información.	
CE3.1	OBJ3	Formular, investigar y comprobar conjeturas de forma autónoma estudiando patrones, propiedades y relaciones y empleando para eso las herramientas tecnológicas más adecuadas.	
CE3.2	OBJ4	Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	
CE3.3	OBJ4	Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	
CE3.4	OBJ7	Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos utilizando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, valorando su utilidad para compartir información.	

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
CE3.5	OBJ8	Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos utilizando diferentes medios, incluidos los digitales con coherencia y claridad usando la terminología matemática apropiada.	
CE3.6	OBJ8	Reconocer y emplear, con precisión y rigor, el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos, comunicando mensajes con contenido matemático.	
CE4.1	OBJ1	Replantear problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas expuestas y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias	
CE4.2	OBJ2	Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).	
CE4.3	OBJ4	Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	
CE4.4	OBJ4	Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	
CE4.5	OBJ5	Relacionar los conocimientos y las experiencias matemáticas entre sí para formar un todo coherente.	
CE4.6	OBJ5	Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	
CE4.7	OBJ6	Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	
CE4.8	OBJ7	Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos utilizando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, valorando su utilidad para compartir información.	
CE4.9	OBJ8	Reconocer y emplear, con precisión y rigor, el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos, comunicando mensajes con contenido matemático.	
CE5.1	OBJ1	Replantear problemas matemáticos de forma verbal y gráfica interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas expuestas y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	
CE5.2	OBJ3	Crear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	
CE5.3	OBJ3	Formular, investigar y comprobar conjeturas de forma autónoma estudiando patrones, propiedades y relaciones y empleando para eso las herramientas tecnológicas más adecuadas.	
CE5.4	OBJ5	Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	
CE5.5	OBJ5	Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
CE5.6	OBJ6	Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	
CE5.7	OBJ6	Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias reflexionando sobre la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.	
CE5.8	OBJ7	Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos utilizando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	
CE6.1	OBJ9	Identificar y gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	
CE6.2	OBJ9	Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	
CE6.3	OBJ10	Trabajar y colaborar activamente en equipos heterogéneos respetando las diferentes opiniones y comunicándose de manera efectiva. Utilizar el pensamiento crítico y creativo para tomar decisiones y realizar juicios informados.	
CE6.4	OBJ10	Gestionar el reparto de tareas del equipo aportándole valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa y responsabilizándose del rol asignado.	

Matemáticas A

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
CE1.1	CE.1	Replantear problemas matemáticos, organizando e interpretando los datos dados y elaborando representaciones matemáticas que permitan encontrar estrategias para su resolución.	
CE1.2	CE.1	Resolver problemas matemáticos movilizand los conocimientos necesarios y aplicando las herramientas y las estrategias más apropiadas.	
CE1.3	CE.1	Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	
CE1.4	CE.1	Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	
CE1.5	CE.1	Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias reflexionando sobre la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.	
CE1.6	CE.1	Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos utilizando las herramientas y formas de representación más adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, valorando su utilidad para compartir información.	

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
CE2.1	CE.2	Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	
CE2.2	CE.2	Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias reflexionando sobre la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.	
CE2.3	CE.2	Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos utilizando las herramientas y las formas de representación más adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos valorando su utilidad para compartir información.	
CE3.1	CE.3	Formular, investigar y comprobar conjeturas de forma autónoma estudiando patrones, propiedades y relaciones y empleando para eso las herramientas tecnológicas más adecuadas.	
CE3.2	CE.3	Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	
CE3.3	CE.3	Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	
CE3.4	CE.3	Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos utilizando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, valorando su utilidad para compartir información.	
CE3.5	CE.3	Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos utilizando diferentes medios, incluidos los digitales con coherencia y claridad usando la terminología matemática apropiada.	
CE3.6	CE.3	Reconocer y emplear, con precisión y rigor, el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos, comunicando mensajes con contenido matemático.	
CE4.1	CE.4	Replantear problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas expuestas y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias	
CE4.2	CE.4	Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).	
CE4.3	CE.4	Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	
CE4.4	CE.4	Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	
CE4.5	CE.4	Relacionar los conocimientos y las experiencias matemáticas entre sí para formar un todo coherente.	
CE4.6	CE.4	Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
CE4.7	CE.4	Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	
CE4.8	CE.4	Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos utilizando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, valorando su utilidad para compartir información.	
CE4.9	CE.4	Reconocer y emplear, con precisión y rigor, el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos, comunicando mensajes con contenido matemático.	
CE5.1	CE.5	Replantear problemas matemáticos de forma verbal y gráfica interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas expuestas y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	
CE5.2	CE.5	Crear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	
CE5.3	CE.5	Formular, investigar y comprobar conjeturas de forma autónoma estudiando patrones, propiedades y relaciones y empleando para eso las herramientas tecnológicas más adecuadas.	
CE5.4	CE.5	Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	
CE5.5	CE.5	Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	
CE5.6	CE.5	Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	
CE5.7	CE.5	Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias reflexionando sobre la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.	
CE5.8	CE.5	Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos utilizando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	
CE6.1	CE.6	Identificar y gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	
CE6.2	CE.6	Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	
CE6.3	CE.6	Trabajar y colaborar activamente en equipos heterogéneos respetando las diferentes opiniones y comunicándose de manera efectiva. Utilizar el pensamiento crítico y creativo para tomar decisiones y realizar juicios informados.	
CE6.4	CE.6	Gestionar el reparto de tareas del equipo aportándole valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa y responsabilizándose del rol asignado.	

Matemáticas B

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
CE1.1	CE.1	Interpretar y replantear problemas matemáticos utilizando las herramientas digitales más adecuadas para representar matemáticamente la información más relevante de un problema.	
CE1.2	CE.1	Resolver situaciones problematizadas movilizando los conocimientos necesarios, analizando y aplicando las herramientas y estrategias más apropiadas.	
CE1.3	CE.1	Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	
CE1.4	CE.1	Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias valorando la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.	
CE1.5	CE.1	Usar diferentes herramientas, incluidas las digitales y las formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	
CE1.6	CE.1	Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado (numérico, algebraico, estadístico, gráfico) oralmente y por escrito, para describir, explicar y justificar los razonamientos, procedimientos y conclusiones.	
CE1.7	CE.1	Reconocer y emplear, con precisión y rigor, el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático.	
CE2.1	CE.2	Interpretar y replantear problemas matemáticos utilizando las herramientas digitales más adecuadas para representar matemáticamente la información más relevante de un problema.	
CE2.2	CE.2	Resolver situaciones problematizadas movilizando los conocimientos necesarios, analizando y aplicando las herramientas y estrategias más apropiadas.	
CE2.3	CE.2	Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.	
CE2.4	CE.2	Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	
CE2.5	CE.2	Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias valorando la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.	
CE3.1	CE.3	Formular, investigar y comprobar conjeturas de forma autónoma estudiando patrones, propiedades y relaciones, empleando para eso las herramientas tecnológicas más adecuadas.	
CE3.2	CE.3	Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas.	
CE3.3	CE.3	Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.	
CE3.4	CE.3	Usar diferentes herramientas, incluidas las digitales y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica), valorando su utilidad para compartir información.	

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
CE3.5	CE.3	Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado (numérica, algebraica, estadística, gráfica) oralmente y por escrito, para describir, explicar y justificar los razonamientos, procedimientos y conclusiones.	
CE3.6	CE.3	Reconocer y emplear, con precisión y rigor, el lenguaje matemático presente en la vida	
CE4.1	CE.4	Replantear problemas matemáticos de forma verbal y gráfica interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas expuestas y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	
CE4.2	CE.4	Justificar las soluciones óptimas de un problema desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).	
CE4.3	CE.4	Formular, investigar y comprobar conjeturas de forma autónoma estudiando patrones, propiedades y relaciones y empleando para eso las herramientas tecnológicas más adecuadas.	
CE4.4	CE.4	Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas.	
CE4.5	CE.4	Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.	
CE4.6	CE.4	Conectar los conocimientos y las experiencias matemáticas entre sí para formar un todo coherente.	
CE4.7	CE.4	Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	
CE4.8	CE.4	Reconocer y emplear, con precisión y rigor, el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos, comunicando mensajes con contenido matemático.	
CE5.1	CE.5	Replantear problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas expuestas y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	
CE5.2	CE.5	Exponer variantes de un problema que lleven a una generalización.	
CE5.3	CE.5	Formular, investigar y comprobar conjeturas de forma autónoma.	
CE5.4	CE.5	Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas.	
CE5.5	CE.5	Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.	
CE5.6	CE.5	Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	
CE5.7	CE.5	Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias valorando la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.	

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
CE6.1	CE.6	Identificar y gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	
CE6.2	CE.6	Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	
CE6.3	CE.6	Trabajar y colaborar activamente en equipos heterogéneos respetando las diferentes opiniones y comunicándose de manera efectiva. Utilizar el pensamiento crítico y creativo para tomar decisiones y realizar juicios informados.	
CE6.4	CE.6	Gestionar el reparto de tareas del equipo, aportando valor al grupo mismo, favoreciendo la inclusión, la escucha activa y responsabilizándose del rol asignado.	

4. Saberes básicos

Matemáticas

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Cálculo.	
2	Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana en los que se tengan que hacer recuentos sistemáticos, utilizando estrategias (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).	
3	Cantidad.	
4	Obtención e interpretación de los errores absoluto y relativo.	
5	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.	
6	Uso de los números reales para expresar cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida.	
7	Identificación del conjunto numérico que sirve para responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.	
8	Sentido de las operaciones.	
9	Uso de las propiedades de las operaciones aritméticas para realizar cálculos con números reales de manera eficiente con calculadora adaptando las estrategias a cada situación.	
10	Reconocimiento de algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.	
11	Relaciones.	
12	Identificación y análisis de patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.	
13	Orden en la recta numérica. Intervalos.	
14	Razonamiento proporcional.	
15	Reconocimiento de las relaciones de proporcionalidad directa, inversa y compuesta. Constante de proporcionalidad. Repartos proporcionales.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
16	Desarrollo, análisis y explicación de métodos para la resolución de problemas en situaciones de proporcionalidad.	
17	Educación financiera.	
18	Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y merma porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Medición.	
2	Deducción y aplicación de la pendiente de una recta y su relación con el ángulo en situaciones sencillas.	
3	Cambio.	
4	Estudio del crecimiento y decrecimiento de funciones y de la tasa de variación absoluta, relativa y promedio en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.	
2	Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.	
3	Movimientos y transformaciones.	
4	Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.	
5	Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	
6	Realización de modelos geométricos para representar y explicar relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.	
7	Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas, como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
8	Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Patrones.	
2	Patrones: comprensión y análisis, determinando la regla de formación de diversas estructuras en casos sencillos que incluyan identidades notables.	
3	Modelo matemático.	
4	Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana apoyándose en representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico.	
5	Obtención y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.	
6	Variable.	
7	Asignación de variables en función del contexto del problema.	
8	Interpretación de las características de funciones lineales y cuadráticas a través de la tasa de variación media en problemas contextualizados.	
9	Igualdad y desigualdad.	
10	Utilización y cálculo de formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.	
11	Discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas y de grado superior a dos sencillas. Aplicación a problemas contextualizados.	
12	Búsqueda de soluciones en ecuaciones, sistemas de ecuaciones lineales y no lineales en problemas contextualizados.	
13	Resolución de inecuaciones de primer y segundo grado en problemas contextualizados.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
14	Uso de la tecnología para la resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones en problemas contextualizados.	
15	Relaciones y funciones.	
16	Aplicación de la forma de representación más adecuada (tabla, gráfica...) en la resolución de problemas de la vida cotidiana.	
17	Representación gráfica de funciones elementales (lineales, cuadráticas, definidas a trozos). Estudio de sus propiedades a partir de la representación gráfica y de su interpretación en situaciones de la vida cotidiana.	
18	Interpretación de relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan.	
19	Pensamiento computacional.	
20	Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.	
21	Identificación y análisis de estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.	
22	Planteamiento y análisis de problemas de la vida cotidiana utilizando programas y herramientas adecuadas.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Organización y análisis de datos.	
2	Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables.	
3	Recogida y organización de datos de una situación de la vida cotidiana que involucre una y dos variables.	
4	Elaboración de representaciones gráficas mediante el empleo de medios tecnológicos adecuados para interpretar la información estadística y obtener conclusiones razonadas.	
5	Cálculo de las medidas de posición y dispersión más relevantes para dar respuesta a cuestiones expuestas en investigaciones estadísticas.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
6	Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de una regresión lineal.	
7	Incertidumbre.	
8	Aplicación del cálculo de probabilidades para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos, aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento (diagramas de árbol, tablas...) en experimentos simples y compuestos.	
9	Resolución de problemas sencillos de probabilidad condicionada en contextos de la vida real.	
10	Planificación y realización de experimentos simples y compuestos para estudiar el comportamiento de fenómenos aleatorios en situaciones contextualizadas.	
11	Inferencia.	
12	Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.	
13	Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.	
14	Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Creencias, actitudes y emociones.	
2	Muestras de curiosidad, iniciativa, perseverancia y resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.	
3	Gestión de las emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas como la autoconciencia, la autorregulación y la perseverancia.	
4	Fomento de la flexibilidad cognitiva, buscando un cambio de estrategia cuando sea necesario, transformando el error en oportunidad de aprendizaje.	
5	Trabajo en equipo y toma de decisiones.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
6	Asunción de responsabilidades y participación activa para optimizar el trabajo en equipo.	
7	Disposición a pedir, dar y gestionar ayuda para la gestión de conflictos.	
8	Reflexión sobre las ideas clave de situaciones problemáticas para ser capaz de tomar decisiones adecuadas en situaciones similares.	
9	Inclusión, respeto y diversidad.	
10	Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.	
11	Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.	
12	Contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	

Matemáticas A

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Cálculo.	
2	Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana en los que se tengan que hacer recuentos sistemáticos, utilizando estrategias (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).	
3	Cantidad.	
4	Obtención e interpretación de los errores absoluto y relativo.	
5	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.	
6	Uso de los números reales para expresar cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida.	
7	Identificación del conjunto numérico que sirve para responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.	
8	Sentido de las operaciones.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
9	Uso de las propiedades de las operaciones aritméticas para realizar cálculos con números reales de manera eficiente con calculadora adaptando las estrategias a cada situación.	
10	Reconocimiento de algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.	
11	Relaciones.	
12	Identificación y análisis de patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.	
13	Orden en la recta numérica. Intervalos.	
14	Razonamiento proporcional.	
15	Reconocimiento de las relaciones de proporcionalidad directa, inversa y compuesta. Constante de proporcionalidad. Repartos proporcionales.	
16	Desarrollo, análisis y explicación de métodos para la resolución de problemas en situaciones de proporcionalidad.	
17	Educación financiera.	
18	Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y merma porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Medición.	
2	Deducción y aplicación de la pendiente de una recta y su relación con el ángulo en situaciones sencillas.	
3	Cambio.	
4	Estudio del crecimiento y decrecimiento de funciones y de la tasa de variación absoluta, relativa y promedio en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
---	---------------	-----------------------------------

1	Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.	
2	Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.	
3	Movimientos y transformaciones.	
4	Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.	
5	Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	
6	Realización de modelos geométricos para representar y explicar relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.	
7	Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas, como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.	
8	Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Patrones.	
2	Patrones: comprensión y análisis, determinando la regla de formación de diversas estructuras en casos sencillos que incluyan identidades notables.	
3	Modelo matemático.	
4	Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana apoyándose en representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico.	
5	Obtención y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.	
6	Variable.	
7	Asignación de variables en función del contexto del problema.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
8	Interpretación de las características de funciones lineales y cuadráticas a través de la tasa de variación media en problemas contextualizados.	
9	Igualdad y desigualdad.	
10	Utilización y cálculo de formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.	
11	Discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas y de grado superior a dos sencillas. Aplicación a problemas contextualizados.	
12	Búsqueda de soluciones en ecuaciones, sistemas de ecuaciones lineales y no lineales en problemas contextualizados.	
13	Resolución de inecuaciones de primer y segundo grado en problemas contextualizados.	
14	Uso de la tecnología para la resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones en problemas contextualizados.	
15	Relaciones y funciones.	
16	Aplicación de la forma de representación más adecuada (tabla, gráfica...) en la resolución de problemas de la vida cotidiana.	
17	Representación gráfica de funciones elementales (lineales, cuadráticas, definidas a trozos). Estudio de sus propiedades a partir de la representación gráfica y de su interpretación en situaciones de la vida cotidiana.	
18	Interpretación de relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan.	
19	Pensamiento computacional.	
20	Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.	
21	Identificación y análisis de estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
22	Planteamiento y análisis de problemas de la vida cotidiana utilizando programas y herramientas adecuadas.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Organización y análisis de datos.	
2	Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables.	
3	Recogida y organización de datos de una situación de la vida cotidiana que involucre una y dos variables.	
4	Elaboración de representaciones gráficas mediante el empleo de medios tecnológicos adecuados para interpretar la información estadística y obtener conclusiones razonadas.	
5	Cálculo de las medidas de posición y dispersión más relevantes para dar respuesta a cuestiones expuestas en investigaciones estadísticas.	
6	Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de una regresión lineal.	
7	Incertidumbre.	
8	Aplicación del cálculo de probabilidades para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos, aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento (diagramas de árbol, tablas...) en experimentos simples y compuestos.	
9	Resolución de problemas sencillos de probabilidad condicionada en contextos de la vida real.	
10	Planificación y realización de experimentos simples y compuestos para estudiar el comportamiento de fenómenos aleatorios en situaciones contextualizadas.	
11	Inferencia.	
12	Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
13	Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.	
14	Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Creencias, actitudes y emociones.	
2	Muestras de curiosidad, iniciativa, perseverancia y resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.	
3	Gestión de las emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas como la autoconciencia, la autorregulación y la perseverancia.	
4	Fomento de la flexibilidad cognitiva, buscando un cambio de estrategia cuando sea necesario, transformando el error en oportunidad de aprendizaje.	
5	Trabajo en equipo y toma de decisiones.	
6	Asunción de responsabilidades y participación activa para optimizar el trabajo en equipo.	
7	Disposición a pedir, dar y gestionar ayuda para la gestión de conflictos.	
8	Reflexión sobre las ideas clave de situaciones problemáticas para ser capaz de tomar decisiones adecuadas en situaciones similares.	
9	Inclusión, respeto y diversidad.	
10	Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.	
11	Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.	
12	Contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	

Matemáticas B

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Cálculo.	
2	Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana mediante técnicas de combinatoria: variaciones, permutaciones y combinaciones.	
3	Cantidad.	
4	Obtención e interpretación de los errores absoluto y relativo.	
5	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando el error cometido.	
6	Uso de potencias de exponente fraccionario y radicales. Propiedades y transformaciones.	
7	Definición y propiedades de los logaritmos.	
8	Uso de los números reales para expresar cantidades en contextos diversos, con la precisión requerida.	
9	Selección y utilización de la representación más adecuada de una misma cantidad expresada por un número real para cada situación o problema.	
10	Sentido de las operaciones.	
11	Uso de las propiedades de las operaciones aritméticas para realizar cálculos con números reales de manera eficiente con calculadora adaptando las estrategias a cada situación.	
12	Relaciones.	
13	Ordenación en la recta numérica de números reales.	
14	Obtención y representación de intervalos en la recta real.	
15	Significado y aplicación de los números reales.	
16	Razonamiento proporcional.	
17	Situaciones de proporcionalidad directa inversa y compuesta en diversos contextos. Resolución de problemas.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Medición.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
2	Medición de ángulos. Concepto de radián.	
3	Reconocimiento de las razones trigonométricas de un ángulo agudo.	
4	Utilización de las razones trigonométricas y sus relaciones en la resolución de problemas.	
5	Cambio.	
6	Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas.	
7	Estudio de las tasas de variación absoluta, relativa y promedio en contextos diversos con el apoyo de herramientas tecnológicas.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.	
2	Propiedades geométricas de los objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.	
3	Uso de los triángulos para descomponer formas geométricas de dos y tres dimensiones, estudiar sus propiedades y calcular sus elementos.	
4	Localización y sistemas de representación.	
5	Definición de vector. Características y operaciones.	
6	Figuras geométricas de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.	
7	Conocimiento y transformación de diferentes expresiones algebraicas de una recta.	
8	Selección de la expresión más adecuada de una recta en función de la situación que haya que resolver.	
9	Movimientos y transformaciones.	
10	Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación aplicando herramientas tecnológicas y técnicas de geometría analítica.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
11	Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	
12	Uso de los modelos geométricos para representar y explicar relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.	
13	Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas, como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.	
14	Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Patrones.	
2	Patrones, pautas y regularidades: análisis y extensión determinando la regla de formación de diversas estructuras que incluyan identidades notables y fracciones algebraicas.	
3	Modelo matemático.	
4	Modelización y resolución de problemas contextualizados apoyándose en representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico.	
5	Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación contextualizada una vez modelizada.	
6	Variable.	
7	Análisis de los diferentes tipos de variables en diferentes contextos.	
8	Estudio de la tasa de variación media como medida del cambio de una función en un intervalo.	
9	Análisis del comportamiento de una función, así como comparación de funciones usando tasas.	
10	Igualdad y desigualdad.	
11	Uso del álgebra simbólica para representar relaciones funcionales en contextos diversos.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
12	Utilización y cálculo de formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones.	
13	Discusión y búsqueda de soluciones de ecuaciones lineales, cuadráticas y de grado superior a dos en diversos contextos.	
14	Resolución de sistemas lineales y no lineales de dos ecuaciones y dos incógnitas.	
15	Resolución de inecuaciones de primer y segundo grado.	
16	Uso de la tecnología para la resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones.	
17	Relaciones y funciones.	
18	Aplicación de la forma de representación más adecuada en la resolución de problemas en diferentes contextos (tabla, gráfica, expresión analítica...).	
19	Representación gráfica de funciones elementales (lineales, cuadráticas, definidas a trozos, exponenciales y logarítmicas). Estudio de sus propiedades a partir de la representación gráfica y su interpretación en diferentes contextos.	
20	Estudio de relaciones cuantitativas en diferentes contextos y selección del tipo de funciones que las modelizan.	
21	Uso de recursos tecnológicos para la representación y el estudio de una función, así como para la comparación de funciones.	
22	Pensamiento computacional.	
23	Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.	
24	Identificación y análisis de estrategias para la interpretación, modificación y creación de algoritmos.	
25	Planteamiento y análisis de problemas en diferentes contextos utilizando programas y herramienta adecuadas.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
---	---------------	-----------------------------------

1	Organización y análisis de datos.	
2	Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables.	
3	Recogida y organización de datos de una situación de la vida cotidiana que involucre una y dos variables.	
4	Elaboración de las representaciones gráficas más adecuadas mediante medios digitales para interpretar la información estadística y obtener conclusiones razonadas.	
5	Cálculo de las medidas de posición y dispersión más relevantes para dar respuesta a cuestiones expuestas en investigaciones estadísticas.	
6	Comparación de distribuciones de datos atendiendo a medidas de posición y dispersión.	
7	Interpretación de la relación entre dos variables. Análisis gráfico del tipo de relación y pertinencia de realizar una regresión lineal.	
8	Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.	
9	Incertidumbre.	
10	Aplicación del cálculo de probabilidades para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos.	
11	Resolución de problemas sencillos de probabilidad condicionada en contextos de la vida real.	
12	Planificación y realización de experimentos simples y compuestos para estudiar el comportamiento de fenómenos aleatorios en situaciones contextualizadas.	
13	Inferencia.	
14	Diseño de estudios estadísticos reflexionando sobre las diferentes etapas del proceso. Selección de la muestra.	
15	Presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas.	
16	Utilización de los métodos y las herramientas digitales adecuadas en investigaciones estadísticas.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Creencias, actitudes y emociones.	
2	Muestras de curiosidad, iniciativa, perseverancia y resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.	
3	Gestión de las emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas como la autoconciencia, la autorregulación y la perseverancia.	
4	Fomento de la flexibilidad cognitiva, buscando un cambio de estrategia cuando sea necesario, transformando el error en una oportunidad de aprendizaje.	
5	Trabajo en equipo y toma de decisiones.	
6	Asunción de responsabilidades y participación activa para optimizar el trabajo en equipo.	
7	Disposición a pedir, dar y gestionar ayuda para la gestión de conflictos.	
8	Reflexión sobre las ideas clave de situaciones problemáticas para ser capaz de tomar decisiones adecuadas en situaciones similares.	
9	Inclusión, respeto y diversidad.	
10	Actitudes inclusivas para acoger la diversidad presente en el aula y en la sociedad.	
11	Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.	
12	Contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	

5. Rúbricas IA por competencia específica

Cada rúbrica está calibrada para esta materia y curso con descriptores observables y un ejemplo de evidencia en cada nivel. Edita los porcentajes según tu programación didáctica.

Sugerencias DUA por competencia específica

Diseño Universal del Aprendizaje aplicado a cada CE en sus tres ejes: representación (cómo presento el contenido), acción y expresión (cómo demuestran lo aprendido) e implicación (cómo motivar).

CE.1

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Proporcionar múltiples formas de representación	• Utilizar simuladores de geometría dinámica (como GeoGebra) para visualizar modelos algebraicos, permitiendo que el alumnado manipule variables y observe el cambio en tiempo real de las funciones o figuras. • Presentar los enunciados de problemas complejos mediante organizadores gráficos que desglosen la jerarquía de los datos: texto narrativo, diagramas de flujo de decisiones y tablas de valores relacionadas. • Codificar por colores los pasos del razonamiento lógico en ejemplos resueltos: verde para la identificación de incógnitas, azul para el planteamiento de la ecuación y rojo para la validación de la solución en el contexto real.
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de acción y expresión	• Permitir la entrega de resoluciones mediante 'screencasting' (grabación de pantalla y voz), donde el alumno explique verbalmente el proceso deductivo y la elección de la estrategia en lugar de solo el resultado escrito. • Ofrecer la posibilidad de demostrar la resolución de un problema de modelización mediante la construcción de maquetas físicas o prototipos digitales que validen empíricamente los cálculos teóricos realizados. • Utilizar 'mapas de estrategias' donde el alumnado deba dibujar y conectar los diferentes caminos matemáticos que exploró antes de llegar a la solución final, valorando el ensayo-error documentado.
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de implicación	• Plantear desafíos de 'diseño inverso' basados en intereses del alumnado (como optimización de rutas en videojuegos o cálculo de costes de un evento), donde ellos definan las restricciones del problema. • Implementar un sistema de 'problemas multinivel' (bronce, plata, oro) que permita a los estudiantes elegir el grado de complejidad del razonamiento matemático según su percepción de autoeficacia. • Organizar debates de 'defensa de soluciones' donde no se premie el resultado correcto, sino la capacidad de argumentar por qué una estrategia es más eficiente o creativa que otra en un contexto cotidiano.

CE.2

Eje DUA	Principio	Sugerencias
---------	-----------	-------------

Representación	Proporcionar múltiples formas de representación	• Utilizar simuladores de geometría dinámica (como GeoGebra) para visualizar cómo varían las soluciones al modificar parámetros, permitiendo contrastar el resultado algebraico con el modelo visual. • Presentar 'ejemplos resueltos comentados' que incluyan deliberadamente errores comunes de interpretación de resultados (como ignorar unidades o soluciones negativas en contextos de longitud) para modelar el proceso de verificación. • Ofrecer plantillas de andamiaje cognitivo que desglosen el análisis de la solución en tres capas: validez numérica, coherencia con el enunciado y repercusión en el contexto real (ej. sostenibilidad o coste).
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de acción y expresión	• Solicitar la creación de un 'videotutorial de validación' donde el alumnado explique no cómo llegó al resultado, sino cómo comprueba que dicho resultado es lógico y qué herramientas tecnológicas usó para testarlo. • Diseñar diagramas de flujo lógicos que representen el proceso de toma de decisiones seguido para descartar soluciones matemáticamente posibles pero contextualmente inválidas. • Elaborar un informe de 'impacto global' en formato podcast o infografía donde se evalúen las consecuencias éticas o sociales de la solución obtenida en problemas de estadística o economía aplicada.
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de implicación	• Plantear desafíos de 'Búsqueda de Errores' (Bug Bounty) donde el alumnado gane puntos al detectar fallos de idoneidad en soluciones propuestas por una IA o por el docente. • Implementar escenarios de 'Simulación de Crisis' donde una solución mal verificada conlleve una consecuencia ficticia inmediata (ej. el colapso de un puente virtual o la quiebra de una empresa simulada). • Permitir la elección del contexto de aplicación del problema (deportivo, medioambiental, tecnológico) para que la evaluación de la repercusión global sea significativa para sus intereses personales.

CE.3

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Proporcionar múltiples formas de representación	• Utilizar simulaciones dinámicas en GeoGebra que permitan variar parámetros para observar patrones visuales antes de la formalización algebraica de una conjetura. • Presentar ejemplos de razonamientos matemáticos mediante organizadores gráficos que desglosen la estructura 'Hipótesis - Tesis - Demostración' con códigos de colores. • Proporcionar bancos de datos reales (estadísticos o financieros) en formatos diversos (tablas, gráficas de dispersión y series temporales) para facilitar la detección de regularidades.

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de acción y expresión	• Permitir la entrega de la validación de conjeturas mediante screencasts donde el alumno explique verbalmente el proceso lógico mientras manipula un modelo matemático. • Fomentar el uso de mapas de argumentación lógica o diagramas de flujo para secuenciar los pasos de una demostración antes de redactarla en lenguaje formal. • Ofrecer plantillas de 'andamiaje cognitivo' con conectores lógicos predefinidos (si... entonces, por tanto, dado que) para estructurar la argumentación escrita.
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de implicación	• Plantear desafíos de 'Búsqueda de errores' en demostraciones famosas o de compañeros, convirtiendo la validación en un proceso de auditoría crítica. • Implementar sesiones de 'Investigación de Caja Negra' donde los alumnos deban proponer leyes matemáticas que gobiernen un fenómeno oculto basándose en entradas y salidas de datos. • Diseñar tareas de 'Problemas Abiertos de Final Múltiple' donde el éxito no dependa de la solución única, sino de la originalidad y solidez de la conjetura planteada.

CE.4

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Proporcionar múltiples formas de representación	• Presentar los algoritmos de resolución de ecuaciones de segundo grado o sistemas mediante diagramas de flujo visuales que utilicen símbolos estandarizados para decisiones lógicas. • Utilizar simuladores de geometría dinámica (tipo GeoGebra) para mostrar cómo la variación de parámetros en una función sigue un patrón algorítmico y estructural. • Ofrecer los enunciados de problemas de optimización desglosados en capas de información: datos en tablas, relaciones en lenguaje natural y modelos en pseudocódigo.
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de acción y expresión	• Permitir que el alumnado demuestre la descomposición de un problema complejo (como el cálculo de áreas compuestas) mediante la creación de un videotutorial o un esquema de pasos lógicos. • Resolver retos de modelización matemática permitiendo elegir la herramienta de salida: una hoja de cálculo con fórmulas encadenadas, un script en Python o un bloque de programación visual. • Evaluar la capacidad de reconocimiento de patrones mediante la creación de fractales o sucesiones recurrentes donde el alumno explique la regla de formación de forma oral o escrita.

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de implicación	- Plantear proyectos de 'ingeniería inversa' donde deban modificar un algoritmo matemático existente (como el de un sistema de recomendación simple) para ajustarlo a nuevos criterios éticos o sociales. - Organizar sesiones de 'debugging' colaborativo en las que los alumnos deban encontrar y corregir errores en modelos matemáticos de otros, fomentando la resiliencia ante el error. - Vincular el pensamiento computacional con contextos de interés real como la criptografía básica o el diseño de niveles de videojuegos basados en funciones matemáticas, permitiendo la elección del tema.

CE.5

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Proporcionar múltiples formas de representación para percibir las conexiones internas de las matemáticas.	- Utilizar mapas conceptuales dinámicos en GeoGebra donde se visualice simultáneamente la representación algebraica de una función, su tabla de valores y su traslación geométrica en el plano, vinculando álgebra y geometría en tiempo real. - Presentar 'Murales de Transversalidad' que descompongan un concepto único, como el número áureo, mostrando su presencia en la geometría (polígonos), la aritmética (sucesiones de Fibonacci) y el análisis (proporciones). - Implementar organizadores gráficos de 'Andamiaje Retrospectivo' que conecten explícitamente los nuevos saberes (como la resolución de ecuaciones de segundo grado) con conocimientos previos (áreas de cuadrados y productos notables) mediante esquemas de color codificados.
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de acción y expresión para demostrar la integración de conceptos.	- Solicitar la resolución de un 'Problema Multicapa' donde el alumnado deba entregar el resultado utilizando obligatoriamente dos métodos distintos de diferentes bloques (ej. resolver un problema de distancias mediante semejanza de triángulos y mediante trigonometría). - Crear un 'Diario de Conexiones' en formato podcast o vídeo corto donde el estudiante explique cómo un concepto de estadística (medidas de centralización) se relaciona con la interpretación de funciones en un contexto de ciencias sociales. - Diseñar una 'Red de Isomorfismos' donde los alumnos representen gráficamente cómo una misma estructura lógica se repite en diferentes contextos, como la relación entre la suma de vectores y la traslación de figuras geométricas.

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de implicación para fomentar la visión de las matemáticas como un todo.	• Organizar 'Desafíos de Fuga (Escape Room) Matemáticos' donde la clave para avanzar en un bloque de contenido (ej. Probabilidad) dependa de la resolución correcta de un enigma de otro bloque previo (ej. Combinatoria). • Permitir la elección de proyectos de investigación basados en intereses personales (música, deporte, videojuegos) donde el requisito principal sea identificar y documentar al menos tres conexiones matemáticas diferentes en dicho campo. • Implementar un sistema de 'Puntos de Conexión' en la evaluación, donde se premie explícitamente al alumno que logre justificar un paso de su resolución basándose en un teorema o propiedad estudiado en cursos anteriores o en otros temas del curso actual.

CE.6

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Proporcionar múltiples formas de representación para percibir y comprender la interconexión matemática.	• Utilizar simuladores dinámicos de GeoGebra que vinculen funciones algebraicas con fenómenos físicos reales, como el movimiento parabólico en deportes o la propagación de ondas sonoras. • Presentar infografías de 'mapeo de conexiones' que desglosen cómo un mismo concepto (ej. logaritmos) se aplica simultáneamente en Química (pH), Geología (escala Richter) y Música (intervalos). • Ofrecer enunciados de problemas de la vida cotidiana en formato de 'briefing' profesional, utilizando tablas de datos reales extraídas de fuentes oficiales (INE, AEMET) en lugar de textos abstractos.
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de acción y expresión para demostrar la transferencia de conocimientos.	• Elaborar una 'auditoría matemática' de una noticia de prensa, donde el alumnado utilice hojas de cálculo para verificar la veracidad de los gráficos y estadísticas presentados. • Diseñar un prototipo a escala o modelo 3D (usando software de diseño o materiales físicos) que resuelva un problema de optimización de espacios en el centro escolar. • Crear un video-tutorial estilo 'screencast' donde el alumno explique la resolución de un problema de otra materia (ej. estequiometría en Química o leyes de Mendel en Biología) usando herramientas matemáticas.

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de implicación para captar el interés y persistir en el aprendizaje.	- Implementar desafíos de 'Consultoría Matemática' donde los alumnos elijan un área de interés (e-sports, moda sostenible, finanzas personales) para aplicar modelos de probabilidad o estadística. - Organizar debates basados en datos sobre problemas sociales actuales (cambio climático, brecha salarial), donde la argumentación deba estar sustentada obligatoriamente en evidencias matemáticas. - Utilizar contratos de aprendizaje que permitan al alumnado decidir el nivel de complejidad del contexto real que van a modelizar, ajustando el reto a su zona de desarrollo próximo.

CE.7

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Proporcionar múltiples formas de representación	- Utilizar applets dinámicos de GeoGebra con deslizadores para que el alumnado visualice cómo varían los parámetros de una función (a, b, c) y su impacto inmediato en la gráfica. - Presentar los procesos algorítmicos complejos (como la regla de Ruffini o resolución de sistemas) mediante diagramas de flujo interactivos que desglosen cada paso lógico. - Emplear visores de realidad aumentada o modelos 3D manipulables digitalmente para representar cuerpos geométricos y sus secciones, facilitando la transición del plano al espacio.
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de acción y expresión	- Solicitar la creación de un videotutorial o screencast donde el alumnado explique la resolución de un problema, capturando el proceso de escritura en una pizarra digital. - Diseñar hojas de cálculo automatizadas que no solo den el resultado, sino que generen diferentes tipos de gráficos estadísticos comparativos a partir de datos reales obtenidos por ellos. - Elaborar infografías digitales interactivas que conecten conceptos abstractos (como la semejanza o trigonometría) con fotografías de elementos arquitectónicos del entorno cercano.
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de implicación	- Plantear retos en entornos de gamificación matemática como Desmos Marbleslides, donde el éxito depende de la correcta representación algebraica para guiar objetos en pantalla. - Organizar un portafolio digital de 'belleza matemática' donde cada estudiante elija y justifique qué representación tecnológica le ha ayudado más a comprender un concepto difícil. - Utilizar simuladores de economía o física donde deban ajustar variables matemáticas para resolver una situación problemática real, permitiendo diferentes niveles de complejidad técnica.

CE.8

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Proporcionar múltiples formas de representación para facilitar la decodificación de la terminología y los conceptos matemáticos.	- Glosarios visuales dinámicos que vinculen términos algebraicos con sus representaciones geométricas mediante software de geometría dinámica. - Organizadores gráficos de andamiaje que proporcionen conectores lógicos específicos (por tanto, dado que, si y solo si) para estructurar demostraciones. - Modelado de pensamiento en voz alta mediante vídeos cortos que expliciten la traducción del lenguaje natural al lenguaje simbólico en problemas de optimización.
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de acción y expresión para que el alumnado demuestre su capacidad de argumentación matemática.	- Creación de infografías digitales que integren simultáneamente gráficas, tablas de valores y expresiones analíticas para explicar el comportamiento de una función. - Grabación de podcasts o videotutoriales donde el alumnado narre el proceso de resolución de un problema, justificando cada paso con la terminología técnica adecuada. - Uso de muros virtuales interactivos para realizar una revisión por pares, donde deban validar o refutar razonamientos ajenos utilizando lenguaje formal.
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de implicación para fomentar el interés y la persistencia en la comunicación de ideas matemáticas.	- Debates estructurados sobre la interpretación de estadísticas en noticias reales, donde el alumnado deba defender posturas basadas en evidencias cuantitativas. - Menú de opciones para el producto final que permita elegir entre un informe técnico, una simulación programada o una presentación oral para comunicar un hallazgo. - Diseño de tareas de 'suelo bajo y techo alto' que permitan a cada estudiante comunicar descubrimientos matemáticos ajustados a su nivel de abstracción.

CE.9

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Proporcionar múltiples formas de representación para la gestión del error y la incertidumbre.	- Crear un 'Museo de los Errores Lógicos' en el aula donde se expongan procedimientos algebraicos incorrectos frecuentes, analizando visualmente por qué la lógica falla y normalizando el error como un paso necesario en la construcción del saber matemático. - Utilizar organizadores gráficos de 'Rutas de Desbloqueo' que modelen visualmente qué hacer cuando un cálculo no cuadra (ej. simplificar el problema, cambiar la notación, o buscar un contraejemplo) para reducir la ansiedad ante la incertidumbre. - Implementar el 'Modelado de Pensamiento en Voz Alta' por parte del docente, narrando no solo los pasos matemáticos, sino las dudas y frustraciones reales que surgen durante la resolución de un problema complejo de trigonometría o funciones.

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de acción y expresión para demostrar la perseverancia y el proceso.	• Sustituir la entrega de resultados finales por 'Diarios de Aprendizaje de Proceso' donde el alumnado registre no solo la solución, sino los momentos de bloqueo y las estrategias emocionales utilizadas para superarlos. • Permitir la entrega de un 'Portafolio de Evolución' donde el alumnado pueda corregir y re-entregar exámenes o tareas previas, explicando explícitamente qué aprendieron de sus fallos iniciales en lugar de simplemente recibir una nota negativa. • Organizar 'Seminarios de Estrategias Alternativas' donde los estudiantes deban presentar tres formas distintas de abordar un mismo reto geométrico, valorando la flexibilidad cognitiva y la adaptación ante diferentes caminos de resolución.
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de implicación para fomentar el disfrute y la autorregulación.	• Diseñar tareas de 'Suelo Bajo y Techo Alto' (Low Floor High Ceiling) que permitan a todo el alumnado iniciar la resolución con éxito inmediato, pero que planteen retos crecientes que exijan perseverancia y gestión de la frustración. • Implementar un sistema de 'Puntos de Resiliencia' que premie explícitamente la detección de errores propios, la persistencia ante problemas de optimización difíciles o la ayuda a compañeros en situaciones de bloqueo emocional. • Utilizar 'Contratos de Desafío Personalizable' donde el alumnado elija el nivel de incertidumbre de sus tareas (problemas cerrados vs. retos abiertos de modelización real), permitiéndoles autorregular su nivel de estrés y competencia percibida.

CE.10

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Proporcionar múltiples formas de representación	• Utilizar 'Tarjetas de Rol Matemático' con andamiaje lingüístico que incluyan frases de inicio para la mediación (ej. 'Entiendo tu planteamiento de la ecuación, pero ¿has considerado...?') para modelar la comunicación asertiva durante la resolución de problemas. • Presentar biografías y casos de estudio de matemáticos y matemáticas contemporáneos diversos, enfatizando sus procesos de resiliencia y gestión del error ante conjeturas fallidas, para normalizar la frustración como parte del aprendizaje. • Crear 'Mapas de Flujo de Decisiones' visuales que desglosen los pasos de un proyecto de estadística o geometría, permitiendo que el alumnado con dificultades de planificación visualice las interdependencias entre las tareas de cada miembro del equipo.

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de acción y expresión	• Implementar el 'Diario de Bitácora Grupal' en formato digital (audio, vídeo o texto) donde el equipo no solo registre la solución técnica, sino que evalúe cómo resolvieron discrepancias en la interpretación de un modelo matemático. • Diseñar 'Ferias de Resolución de Retos' donde cada equipo elija cómo explicar su proceso de indagación (mediante un póster interactivo, un simulador en GeoGebra o una representación teatral de la lógica aplicada) fomentando la identidad positiva del estudiante. • Organizar 'Debates de Modelización' donde los grupos deben defender diferentes aproximaciones a un problema de la vida real (ej. optimización de recursos), evaluando no solo el rigor matemático sino la capacidad de escucha y respuesta a las críticas del resto.
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de compromiso	• Establecer un sistema de 'Contratos de Aprendizaje' donde los equipos elijan el nivel de complejidad del reto matemático a abordar (bronce, plata, oro), permitiendo ajustar el desafío a sus capacidades y reducir la ansiedad matemática. • Utilizar dinámicas de 'Evaluación por Pares Ciega' centradas en el refuerzo positivo, donde los alumnos destaquen una estrategia creativa o un gesto de apoyo técnico observado en un compañero de otro equipo durante la sesión. • Vincular los proyectos de indagación con problemas sociales reales del entorno cercano (ej. análisis de la brecha salarial o sostenibilidad local) para que el alumnado perciba la utilidad social de las matemáticas y su capacidad de impacto grupal.

Cómo programar paso a paso

Hoja de ruta de 7 pasos para construir tu programación didáctica desde el decreto hasta la rúbrica final.

Paso 1 · Leer el decreto vigente **1 hora**

Localiza el decreto autonómico de tu CCAA que desarrolla el currículo LOMLOE de 4.º ESO. En él encontrarás las competencias específicas (10), criterios de evaluación (23) y saberes básicos (94) organizados en 6 bloques. Identifica también el horario semanal (3 horas) y las orientaciones metodológicas.

Tip: Imprime el decreto y márcalo con post-its de colores por bloques; te ahorrará tiempo luego.

Paso 2 · Listar las CE y criterios **1-2 horas**

Extrae en una tabla las 10 competencias específicas y los 23 criterios de evaluación. Asigna a cada criterio su competencia específica y su bloque de saberes. Este listado será la columna vertebral de tu programación.

Tip: No copies y pegues directamente: reescribe los criterios completos con su numeración (p.ej., 4.1, 4.2) para evitar confusiones.

Paso 3 · Priorizar criterios e instrumentos **1-2 horas**

Clasifica los 23 criterios por nivel de dificultad y frecuencia de trabajo. Decide qué criterios evaluarás con cada instrumento (rúbricas, pruebas escritas, trabajos, etc.). Por ejemplo, los criterios de modelización (CE5) son ideales para proyectos.

Tip: Agrupa criterios afines para evaluarlos en la misma tarea; si tienes 23 criterios, no tendrás tiempo para evaluarlos uno a uno.

Paso 4 · Distribuir saberes por trimestre **2-3 horas**

Con los 94 saberes básicos en 6 bloques, distribúyelos en los tres trimestres. Atención a la progresión: primero sentar bases (bloque Números y Álgebra), luego avanzar (Análisis, Geometría) y finalmente integrar (Estadística, Probabilidad y sentido socioafectivo).

Tip: No intentes abarcar todos los saberes cada trimestre; prioriza los esenciales y deja los complementarios para 2.º de bachillerato si procede.

Paso 5 · Diseñar una SDA tipo por trimestre **2-3 horas**

Para cada trimestre, elabora una situación de aprendizaje (SDA) que integre varias competencias específicas. Por ejemplo, en el primer trimestre, un estudio de costes con porcentajes e interpolación lineal. Cada SDA debe incluir criterios de evaluación, saberes, actividades, metodología y evaluación.

Tip: Vincula las SDA a problemas reales del entorno (presupuesto familiar, diseño de una encuesta, estadísticas deportivas) para aumentar la motivación.

Paso 6 · Establecer ponderaciones del departamento **1 hora**

Reúnete con tu departamento para acordar los pesos de cada criterio de evaluación en la calificación final. Por ejemplo, la CE1 (resolución de problemas) podría ponderar un 20%, mientras que la CE8 (comunicación matemática) un 10%. Asegura que suman 100%.

Tip: No asignes el mismo peso a todos; prioriza las CE más transversales. Deja constancia en acta.

Paso 7 · Documentar atención a la diversidad y recuperación **1-2 horas**

Redacta las medidas de atención a la diversidad (DAC, refuerzo, enriquecimiento) y el plan de recuperación para alumnos con evaluaciones pendientes. Incluye adaptaciones curriculares no significativas si es necesario. Adjunta ejemplos de materiales.

Tip: Recoge en un anexo las actividades de refuerzo para cada bloque; te servirán para todo el curso.

Este documento es una ayuda de trabajo generada por Corrigiendo.es a partir de datos curriculares oficiales estructurados y de un enriquecimiento didáctico sintetizado con IA (Gemini). Revisa siempre la normativa vigente de tu administración educativa antes de incorporarlo literalmente a documentos administrativos del centro.