

2024-2025

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
DEL DEPARTAMENTO DE
MATEMÁTICAS
IES MONTES OBARENES



INDICE

INTRODUCCIÓN	4
I. DESARROLLO CURRICULAR.....	8
A. Mapas de relaciones competenciales	8
B. Criterios de evaluación	17
C. Unidades temporales de programación	18
D. Contenidos transversales	83
E. Actividades complementarias y extraescolares	94
F. Plan de lectura	96
II. METODOLOGÍA.....	98
A. Metodología didáctica.....	98
B. Proyectos significativos	100
C. Materiales y recursos de desarrollo curricular.....	102
III. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.....	105
A. Evaluación inicial	105
B. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado	105
C. Atención a las diferencias individuales del alumnado	167
D. Estrategias para la recuperación de saberes.....	169
IV. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.....	172
V. INCLUSIÓN DE LAS TIC	178
A. Secuenciación de la competencia digital por curso	178
B. Planificación y organización de materiales didácticos digitales (repositorio) .	178
C. Tabla resumen de actividades y uso de medios, espacios y aplicaciones.....	179
D. Evaluación de la integración curricular TIC	182

VI. ANEXOS..... **¡Error! Marcador no definido.**

ANEXO A. Situaciones de aprendizaje **¡Error! Marcador no definido.**

SITUACIONES DE APRENDIZAJE DE 1º ESO..... **¡Error! Marcador no definido.**

SITUACIONES DE APRENDIZAJE DE 2º ESO..... **¡Error! Marcador no definido.**

SITUACIONES DE APRENDIZAJE DE 3º ESO..... **¡Error! Marcador no definido.**

SITUACIONES DE APRENDIZAJE DE 4º ESO – MAT A..... **¡Error! Marcador no definido.**

SITUACIONES DE APRENDIZAJE DE 4º ESO – MAT B **¡Error! Marcador no definido.**

SITUACIONES DE APRENDIZAJE DE 1º BACH **¡Error! Marcador no definido.**

SITUACIONES DE APRENDIZAJE DE 2º BACH **¡Error! Marcador no definido.**

ANEXO B. LISTA DE ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES**¡Error! Marcador no definido.**

INTRODUCCIÓN

Las **matemáticas** son parte de la actividad humana, intervienen en la realización y gestión de las tareas de la vida cotidiana, constituyen la base y el lenguaje del trabajo científico y tecnológico y se visualizan a través de expresiones culturales y artísticas, por lo que son inherentes al ser humano y a su contribución a la sociedad. Además, constituyen una herramienta básica para el desarrollo cognitivo, ya que intervienen en la capacidad de abstracción y análisis del mundo que nos rodea, facilitando la adaptación a los cambios continuos de la sociedad actual y futura.

La finalidad de las **matemáticas** es proporcionar al alumnado las herramientas para la resolución de problemas y los instrumentos de análisis e interpretación de datos que le permitan desenvolverse en distintos contextos personales, académicos, laborales y sociales. Su importancia en el currículo, además, tiene que ver con su carácter instrumental para la mayoría de las áreas de conocimiento, su estatus de lenguaje universal y su papel en el desarrollo tecnológico.

Para la elaboración de esta programación didáctica del departamento se tiene en cuenta la siguiente normativa:

- Ley Orgánica 3/ 2020, de 29 de diciembre, LOMLOE (Ley Orgánica de Modificación de la LOE), (BOE de 30 de diciembre de 2020) por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional, aprobado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional, (BOE 17 de noviembre de 2021)
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, aprobado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional, (BOE de 30 de marzo de 2022).

- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, aprobado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional, (BOE de 6 de abril de 2022)
- DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León (BOCyL de 30 de septiembre de 2022)
- DECRETO 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León (BOCyL de 30 de septiembre de 2022)

Contribución de la materia al logro de los objetivos de etapa

La materia Matemáticas permite desarrollar en el alumnado las capacidades necesarias para alcanzar todos y cada uno de los objetivos de la etapa de educación secundaria obligatoria, contribuyendo en mayor grado a algunos de ellos, en los siguientes términos:

Cuando un mismo problema o tarea matemática se resuelve desde distintos puntos de vista, se transmite al alumnado la necesidad de escuchar y respetar las opiniones de otros y a defender las suyas propias, lo que supone desarrollar actitudes de tolerancia, cooperación y solidaridad.

La resolución de tareas matemáticas, individuales o grupales, requieren esfuerzo y constancia en la búsqueda de la solución, por lo que contribuyen al desarrollo y refuerzo de hábitos de estudio.

Aunque el acceso a los estudios STEM de las mujeres ha sido históricamente minoritario, su contribución ha sido relevante, y desde la materia es posible y necesario mostrar esta contribución a lo largo de la historia en el desarrollo de la ciencia, para contribuir en la eliminación de estereotipos y fomentar la participación de la mujer en los estudios STEM.

En la sociedad de la información cobra especial importancia una selección adecuada de las fuentes para garantizar la fiabilidad de estas. La materia Matemáticas aporta al alumnado, a través de la necesidad de relacionar conocimientos y usar

instrumentos de análisis de datos, sentido crítico para seleccionar y utilizar datos y herramientas digitales adecuadas a cada situación, reconociendo aquellas interpretaciones incorrectas o manipuladas de los datos con los que trabaja y argumentando la interpretación correcta de los mismos.

Las distintas disciplinas del conocimiento científico tienen una base común, la que proporciona el lenguaje y las herramientas matemáticas, por lo que esta materia es imprescindible para plantear y resolver problemas del ámbito científico.

Por último, la materia contribuye, a través de la resolución de problemas, a fomentar de la creatividad, el sentido crítico y la toma de decisiones, pilares fundamentales en el desarrollo como ciudadano. La reflexión sobre este proceso dota al alumnado de instrumentos para la adquisición de confianza y seguridad en sí mismo, con el objetivo de enfrentar retos cada vez más complejos.

Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave

La materia Matemáticas contribuye a la adquisición de las distintas competencias clave que conforman el Perfil de salida en la siguiente medida:

Competencia en comunicación lingüística

Contribuye a la competencia lingüística (CCL) puesto que el lenguaje es el vehículo para comprender las situaciones que se matematizan, argumentar y expresar las soluciones y sus implicaciones, interactuar en tareas grupales y definir con precisión conceptos propios de las matemáticas.

Competencia plurilingüe

Las matemáticas son un lenguaje universal que requiere adquirir destrezas de transferencia con el lenguaje habitual y facilita el intercambio de información con distintas lenguas y culturas, por lo que supone una aportación importante a la competencia plurilingüe (CP).

Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM) es a la que más contribuyen las matemáticas porque es la base del

pensamiento científico, proporcionando herramientas como el razonamiento, la representación y el lenguaje matemático.

Competencia digital

La materia es clave en la competencia digital (CD) al incluir métodos de análisis de datos y herramientas para el pensamiento computacional y crítico, vinculado a la resolución de problemas.

Competencia personal, social y aprender a aprender

Los procesos de resolución de problemas que vertebran las matemáticas están directamente relacionados con la competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA) puesto que fomentan procesos metacognitivos de reflexión y evaluación del aprendizaje y ponen en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje.

Competencia ciudadana

La competencia ciudadana (CC) supone una reflexión crítica sobre los problemas sociales, a los que la materia Matemáticas contribuye con las herramientas de análisis e interpretación de datos, así como la comprensión de los conceptos y estructuras económicos, íntimamente relacionados con las matemáticas.

Competencia emprendedora

La resolución de problemas y tareas complejas lleva consigo la planificación, el desarrollo de ideas creativas, la toma de decisiones razonadas, la gestión de tiempos y herramientas relacionadas con la competencia emprendedora (CE).

Competencia en conciencia y expresión culturales

Por último, las matemáticas proporcionan, a través del sentido espacial y la geometría, instrumentos para conocer e interpretar el patrimonio cultural y artístico y para expresar ideas de forma artística contribuyendo así a la competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).

Competencias específicas de la materia

Los descriptores operativos de las competencias clave son el marco de referencia a partir del cual se concretan las competencias específicas, convirtiéndose así éstas en un segundo nivel de concreción de las primeras, ahora sí, específicas para cada materia.

En matemáticas, las competencias específicas se relacionan entre sí y han sido agrupadas en torno a cinco bloques competenciales, según su naturaleza: resolución de problemas (competencias específicas 1 y 2), razonamiento y prueba (competencias específicas 3 y 4), conexiones (competencias específicas 5 y 6), comunicación y representación (competencias específicas 7 y 8) y destrezas socioafectivas (competencias específicas 9 y 10).

Las matemáticas de esta etapa enlazan con las matemáticas de etapas anteriores tanto en competencias específicas y criterios de evaluación como en contenidos, expresados en forma de contenidos, facilitando la continuidad en el aprendizaje de las matemáticas que respeta el desarrollo psicológico y el progreso cognitivo del alumnado.

I. DESARROLLO CURRICULAR

A. Mapas de relaciones competenciales

Mapas de relaciones competenciales de MATEMÁTICAS EN LA ESO

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

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.

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

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.

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

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.

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

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

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

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

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

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.

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

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.

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

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

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

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

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

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

Matemáticas

	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE			CCEC			
	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4
Competencia Específica 1	✓	✓	✓						✓	✓	✓			✓								✓							✓					✓
Competencia Específica 2	✓								✓	✓		✓		✓							✓				✓			✓						
Competencia Específica 3	✓								✓	✓				✓	✓		✓											✓						
Competencia Específica 4									✓	✓	✓			✓	✓		✓											✓						
Competencia Específica 5									✓		✓			✓	✓																✓			
Competencia Específica 6	✓								✓	✓	✓		✓			✓	✓								✓		✓	✓	✓	✓				
Competencia Específica 7											✓	✓		✓	✓		✓											✓						✓
Competencia Específica 8	✓		✓			✓			✓		✓			✓	✓													✓					✓	
Competencia Específica 9												✓						✓		✓	✓						✓	✓						
Competencia Específica 10				✓			✓		✓									✓		✓			✓	✓										

Mapa de relaciones competenciales de CONOCIMIENTO DE LAS MATEMÁTICAS

Competencia específica 1: Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para explorar distintas maneras de proceder y obtener soluciones posibles. Las matemáticas surgen históricamente de la necesidad de aportar soluciones a algunas necesidades humanas. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, CE1.

Competencia específica 2: Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4.

Competencia específica 3: Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, entre las matemáticas y otras materias y en situaciones reales, interconectando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM 3.

Competencia específica 4: Representar y comunicar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos información y resultados matemáticos usando lenguaje oral, escrito o gráfico, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CP1, STEM3, STEM4, CD2, CCEC3.

Competencia específica 5: Desarrollar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM3, STEM5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA5, CC3.

Conocimiento de las Matemáticas

	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE				CCEC				
	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4		
Competencia Específica 1	✓								✓	✓		✓																								
Competencia Específica 2									✓	✓		✓								✓																
Competencia Específica 3									✓		✓																									
Competencia Específica 4	✓					✓					✓	✓		✓																					✓	
Competencia Específica 5											✓	✓							✓	✓	✓			✓												

Mapa de relaciones competenciales de RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Las competencias específicas de esta materia tienen como referente las competencias específicas de la materia Matemáticas, si bien se centran en aquellas que tienen que ver con la resolución de problemas, incluyendo el razonamiento y la representación de

los conceptos (**competencias específicas 1, 2 y 3**), la que tiene que ver con el pensamiento computacional, tan relacionado con la resolución de problemas (**competencia específica 4**), la competencia que se refiere a las distintas conexiones, incluyendo conexiones matemáticas y con otras materias y situaciones cotidianas (**competencia específica 5**), la relacionada con la comunicación (**competencia específica 6**) y, por último, la que considera la componente socioafectiva (**competencia específica 7**).

Resolución de Problemas

	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE			CCEC			
	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4
Competencia Específica 1	✓	✓							✓	✓	✓	✓		✓								✓					✓	✓						
Competencia Específica 2									✓	✓		✓								✓									✓					
Competencia Específica 3									✓	✓				✓															✓					
Competencia Específica 4									✓	✓	✓			✓	✓		✓												✓					
Competencia Específica 5									✓		✓			✓	✓																			
Competencia Específica 6	✓					✓			✓		✓			✓																				-
Competencia Específica 7										✓								✓	✓	✓			✓											

Mapas de relaciones competenciales de MATEMÁTICAS EN EL BACHILLERATO

Competencia Específica 1: Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3.

Competencia Específica 2: Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3.

Competencia Específica 3: Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3.

Competencia Específica 4: Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.

Competencia Específica 5: Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.

Competencia Específica 6: Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.

Competencia Específica 7: Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.

Competencia Específica 8: Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CCEC3.2.

Competencia Específica 9: Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2.

Matemáticas

	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE			CCEC									
	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2		
Competencia Específica 1	✓								✓	✓	✓			✓									✓	✓								✓								
Competencia Específica 2									✓	✓						✓								✓			✓					✓								
Competencia Específica 3	✓								✓	✓				✓	✓	✓	✓															✓								
Competencia Específica 4									✓	✓	✓				✓	✓	✓															✓								
Competencia Específica 5									✓		✓				✓	✓																	✓							
Competencia Específica 6									✓	✓					✓									✓				✓				✓	✓							
Competencia Específica 7	✓										✓			✓	✓		✓														✓						✓	✓		
Competencia Específica 8	✓	✓				✓			✓		✓				✓																					✓				
Competencia Específica 9							✓					✓						✓	✓		✓	✓				✓	✓		✓											

Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales

	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE			CCEC										
	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2			
Competencia Específica 1		✓							✓	✓					✓								✓	✓																	
Competencia Específica 2									✓	✓																	✓						✓								
Competencia Específica 3	✓								✓	✓				✓	✓	✓		✓															✓								
Competencia Específica 4									✓	✓	✓				✓	✓		✓															✓								
Competencia Específica 5									✓	✓					✓	✓		✓																	✓						
Competencia Específica 6									✓	✓					✓	✓		✓						✓				✓				✓									
Competencia Específica 7	✓									✓				✓	✓			✓														✓						✓	✓		
Competencia Específica 8	✓		✓				✓			✓		✓			✓	✓																					✓				
Competencia Específica 9								✓					✓					✓	✓						✓	✓															

Matemáticas Generales

	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE			CCEC												
	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2					
Competencia Específica 1		✓							✓	✓	✓				✓			✓						✓	✓																		
Competencia Específica 2									✓	✓	✓				✓	✓		✓			✓						✓						✓										
Competencia Específica 3	✓								✓	✓	✓			✓	✓		✓																										
Competencia Específica 4									✓	✓	✓				✓	✓		✓																									
Competencia Específica 5									✓	✓					✓	✓		✓																			✓						
Competencia Específica 6									✓	✓					✓	✓		✓											✓				✓										
Competencia Específica 7	✓									✓				✓	✓			✓															✓						✓	✓			
Competencia Específica 8	✓		✓				✓			✓		✓			✓	✓																						✓					
Competencia Específica 9								✓					✓					✓	✓							✓	✓																

B. Criterios de evaluación

- Los criterios de evaluación que se programan son los recogidos en el Decreto 39/2022, de 29 de septiembre (BOCyL de 30 de septiembre de 2022) para la materia de Matemáticas, Conocimiento de las Matemáticas y Resolución de Problemas **en la ESO** y se detallan y relacionan con las competencias y los pesos en el apartado III.B.5. de esta programación.
- Los criterios de evaluación que se programan son los recogidos en el Decreto 40/2022, de 29 de septiembre (BOCyL de 30 de septiembre de 2022) para las materias de **Bachillerato** de Matemáticas I, Matemáticas II, Matemáticas Generales, Matemáticas Aplicadas a las CCSS I y Matemáticas Aplicadas a las CCSSII y se detallan y relacionan con las competencias y los pesos en el apartado III.B.5. de esta programación.

C. Unidades temporales de programación

Los contenidos de todos bloques se han organizado en unidades didácticas cuya distribución temporalizada queda recogida en las siguientes tablas:

1º ESO		
1ª EVALUACIÓN	U.D.1: Números naturales	15
	U.D. 2: Divisibilidad	10
	U.D.3: Fracciones	12
	U.D.4: Números decimales	8
2ª EVALUACIÓN	U.D.5: Números Enteros	12
	U.D.6: Iniciación al Álgebra	12
	U.D.7: Proporcionalidad directa	10
	U.D. 8: Estadística	10
3ª EVALUACIÓN	U.D.9: Rectas y ángulos	8
	U.D.10: Polígonos	6
	U. D. 11: Perímetros y áreas de polígonos	14
	U.D. 12: Circunferencias y círculos	10

2º ESO		
1ª EVALUACIÓN	U.D.1: Números enteros	7
	U.D.2: Fracciones y números decimales	16
	U.D.6: Proporcionalidad numérica	10
2ª EVALUACIÓN	U.D.3: Lenguaje algebraico	10
	U.D.4: Ecuaciones	10
	U.D.5: Sistemas de ecuaciones	10
	U.D.7: Funciones y gráficas	8
	U.D.8: Funciones lineales	8
3ª EVALUACIÓN	U.D.9: Estadística y probabilidad	10
	U.D.10: Figuras planas	8
	U.D.11: Geometría del espacio. Áreas	8
	U.D.12: Volumen de cuerpos geométricos	8

3º ESO		
1ª EVALUACIÓN	U.D.1: Números racionales	7
	U.D.2: Potencias y radicales	11
	U.D.3: Polinomios	10
	U.D.4: Factorización de polinomios	10
2ª EVALUACIÓN	U.D.5: Ecuaciones	10
	U.D.6: Sistemas de ecuaciones	6
	U.D.11: Funciones	8
	U.D.12: Funciones elementales	8
3ª EVALUACIÓN	U.D.7: Sucesiones	10
	U.D.13. Estadística	8
	U.D.14: Probabilidad	8
	U.D.10: Transformaciones geométricas	8

4º ESO – Matemáticas A		
1ª EVALUACIÓN	U.D.1: Los números reales	10
	U.D.2: Proporcionalidad y porcentajes	8
	U.D.3: Expresiones algebraicas	10
	U.D.4: Ecuaciones y sistemas de ecuaciones	16
2ª EVALUACIÓN	U.D.5: Inecuaciones y sistemas de inecuaciones	6
	U.D.6: Semejanza y trigonometría	14
	U.D.7: Problemas métricos. Transformaciones	14
	U.D.8: Funciones elementales	12
3ª EVALUACIÓN	U.D.9: Otras funciones	7
	U.D.10: Estadística	12
	U.D.11: Probabilidad	9

4º ESO – Matemáticas B		
1ª EVALUACIÓN	U.D.1: Números reales	10
	U.D.2: Logaritmos	6
	U.D.3: Porcentajes y aplicaciones	6
	U.D.4: Expresiones algebraicas.	12
	U.D.5: Ecuaciones y sistemas de ecuaciones	12
2ª EVALUACIÓN	U.D.6: Inecuaciones y sistemas	11
	U.D.7: Semejanza y trigonometría	21
	U.D.8: Aplicaciones trigonométricas. Problemas métricos.	
	U.D.9: Geometría analítica	15
3ª EVALUACIÓN	U.D.10: Funciones elementales	16
	U.D.11: Otras funciones	
	U.D.14 : Combinatoria y probabilidad	10
	U.D.13: Estadística Unidimensional	10

1º BACH – MAT. APLICADAS A LAS CCSS I		
1ª EVALUACIÓN	U.D.1: Números reales	8
	U.D.3: Polinomios, ecuaciones e inecuaciones	16
	U.D.4: Sistemas de ecuaciones e inecuaciones	10
	U.D.5: Funciones	8
2ª EVALUACIÓN	U.D.6: Límites y continuidad	12
	U.D.7: Derivadas	20
	U.D.2: Matemáticas financieras	8
3ª EVALUACIÓN	U.D.8: Estadística	18
	U.D.9: Probabilidad y combinatoria	12
	U.D.10: Distribuciones de probabilidad	12

1º BACH – MATEMÁTICAS I		
1ª EVALUACIÓN	UD 1: Números Reales	6
	UD 2: Ecuaciones e inecuaciones	10
	UD 3: Sistemas de ecuaciones e inecuaciones	12

	UD 4: Trigonometría	10
	UD 5: Números complejos	6
2ª EVALUACIÓN	UD 6: Geometría analítica	10
	UD 7: Lugares geométricos: Cónicas	6
	UD 8: Funciones	12
	UD 9: Límites, continuidad, asíntotas	16
3ª EVALUACIÓN	UD 10: Derivadas de una función	16
	UD 11: Aplicaciones de la derivada. Representación de funciones	12
	UD 12: Integrales	9
	UD 13: Probabilidad	6

1º BACH – MATEMÁTICAS GENERALES		
1ª EVALUACIÓN	U. D. 1: Matemáticas financieras	9
	U. D. 2: Grafos	11
	U. D. 3: Sistema de Ecuaciones Lineales. Método de Gauss	13
	U. D. 4: Programación Lineal	12
2ª EVALUACIÓN	U. D. 6: Límites de funciones	11
	U. D. 7: Derivada de una función. Aplicaciones	12
3ª EVALUACIÓN	U. D. 8: Estadística bidimensional	14
	U. D. 9: Técnicas de conteo. Probabilidad	14
	U. D. 10: Distribución binomial y normal.	14

2º BACH – MAT. APLICADAS A LAS CCSS II		
1ª EVALUACIÓN	U.D.1: Matrices	12
	U.D.2: Determinantes	8
	U.D.3: Sistema De Ecuaciones Lineales. Método De Gauss	13
	U.D.4: Programación Lineal	12
2ª EVALUACIÓN	U.D.5: Límites Y Continuidad	8
	U.D.6: Derivadas	11
	U.D.7: Aplicaciones De La Derivada Y Representación De Funciones	16
	U.D.8: Integrales	8
A L U A	U.D.9: Probabilidad	12

	U.D.10: Distribuciones Binomial Y Normal	12
	U.D.11: Inferencia Estadística	12
	Preparación EBAU	5

2º BACH – MATEMÁTICAS II		
1ª EVALUACIÓN	BLOQUE 1: ÁLGEBRA	
	U.D.1: Matrices	9
	U.D.2: Determinantes	10
	U.D.3: Sistemas de Ecuaciones Lineales	10
	BLOQUE 2: ANÁLISIS	
	U.D. 7: Límites Y Continuidad	6
	U.D.8: Derivadas	5
2ª EVALUACIÓN	U.D. 9: Aplicaciones de la derivada	6
	U.D.10: Representación de funciones	12
	U D.11: Integrales indefinidas	12
	U.D.12: Integrales definidas	10
	BLOQUE 3: GEOMETRÍA	
	U. D. 4: Vectores en el espacio	6
3ª EVALUACIÓN	U. D. 5: Rectas y planos en el espacio	12
	U. D. 6: Ángulos y distancias	10
	BLOQUE 4: PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	
	U. D. 13: Probabilidad	6
	U. D. 14: Distribuciones binomial y normal	6

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS – 3º ESO		
1ª EV	U.D.1: Problemas con números, geometría y el Teorema de Pitágoras	14
	U.D. 2: Matemáticas manipulativas. Modelos geométricos.	14
2ª EV	U.D.3: Estrategias de resolución de problemas. Métodos de demostración	10
	U.D.4: Juegos de azar y modelos estadísticos.	12
3ª EV	U.D. 5: Juegos de Estrategia. ¿Qué matemáticas hay detrás?	10

RELACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

RELACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y LAS UNIDADES DIDÁCTICAS EN 1º ESO															
CONTENIDOS			U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	
A. Sentido numérico	1. Conteo	Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Investigación del origen de las cifras actuales, desde cuándo se usan y su comparación con otras provenientes de otras civilizaciones y culturas.					X								
	2. Cantidad	Realización de estimaciones con la precisión requerida.					X		X	X	X				
		Números naturales, enteros, fracciones, decimales y potencias de exponente natural en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.	X	X	X	X	X	X	X	X					
		Diferentes formas de representación de números naturales, enteros y racionales, incluida la recta numérica.				X	X		X	X					
	3. Sentido de las operaciones	Estrategias de cálculo mental con naturales, enteros, fracciones y decimales.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Operaciones con naturales, enteros, fracciones o decimales en situaciones contextualizadas.	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Relaciones inversas, entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división, elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

		simplificación y resolución de problemas.												
		Efectos de las operaciones aritméticas con naturales, enteros, fracciones, expresiones decimales, potencias de exponente natural y raíces sencillas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fracciones y decimales, tanto mentalmente como de forma manual o con calculadora.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	4. Relaciones	Reflexión sobre el potencial del sistema de numeración decimal posicional para los números naturales y sobre el origen de la numeración.	X											
		Evaluación de las ventajas de un sistema posicional tanto para la lectura de las cantidades como para realizar operaciones	X											
		Factores, múltiplos, divisores, MCD y mcm. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.			X									
		Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
amie nto propo		Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.								X				

		Porcentajes: comprensión y resolución de problemas. Expresión del porcentaje que representa una cantidad respecto a otra y cálculo del porcentaje de una cantidad. Relación con fracciones y razones.									X				
		Situaciones de proporcionalidad directa en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas. Igualdad entre razones y método de reducción a la unidad.										X			
	6. Educación Financiera	Información numérica en contextos financieros sencillos de su vida cotidiana: interpretación.										X			
		Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.	X		X	X	X	X	X	X	X	X			
B. Sentido de la medida	1. Magnitud	Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos en el plano: investigación y relación entre los mismos.						X							
		Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida en el plano.							X	X	X	X	X	X	
	2. Medición	Longitudes, ángulos y áreas en formas planas: deducción, interpretación y aplicación.													
		Representaciones de objetos geométricos planos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.												X	X

	3. Estimación y relaciones	Formulación de conjeturas sobre medidas en el plano o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.												X	X
		Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida en el plano.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C. Sentido espacial	1. Figuras geométricas de dos dimensiones	Figuras geométricas planas: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.												X	X
		Elementos característicos de las figuras geométricas planas.												X	X
		Relación entre las posiciones relativas de circunferencias y/o rectas.												X	X
		Relaciones de congruencia y semejanza en figuras planas: identificación y aplicación. Teorema de Tales. Criterios de semejanza de triángulos y su aplicación a la resolución de problemas. Razón de proporcionalidad y escalas.												X	X
		Relación pitagórica en figuras planas: identificación y aplicación.												X	X
		Construcción de figuras geométricas planas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).												X	X
	n y sistemas de	Representación de puntos en el plano. Coordenadas cartesianas.													

		Comprensión del uso de coordenadas como un avance en la historia y el desarrollo de las matemáticas, en particular para la representación gráfica de funciones.												
	razonamiento y modelización	Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas en el plano.											X	
D. Sentido algebraico	1. Patrones	Patrones, pautas y regularidades: observación, dando el elemento siguiente o el elemento anterior y explicando de forma verbal cómo se generan patrones numéricos y geométricos.											X	
	2. Modelo matemático	Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando material manipulativo y representaciones matemáticas para llegar al lenguaje algebraico con expresiones sencillas.											X	
		Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico con expresiones sencillas.											X	
		Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.											X	
	3. Variable	Variable: comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones lineales con coeficientes enteros y como cantidades variables en fórmulas.											X	
		Comprensión del significado del lenguaje algebraico como un avance en la historia y el desarrollo de las matemáticas											X	

		frente al lenguaje retórico sin símbolos matemáticos de la antigüedad.												
	4. Igualdad y desigualdad	Equivalencia de expresiones algebraicas involucradas en ecuaciones lineales con coeficientes enteros, utilizando representaciones concretas (balanzas, discos algebraicos, etc.), matemáticas y simbólicas.										X		
		Ecuaciones lineales con coeficientes enteros: resolución mediante cálculo mental o métodos manuales apoyados por material manipulativo si es necesario.										X		
	5. Relaciones y funciones	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana: identificación e interpretación a través de representaciones verbales, tabulares y gráficas.												
	6. Pensamiento computacional	Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos sencillos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
E. Sentido Socioafectivo	1. Creencias, actitudes y emociones	Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

3. Inclusión, respeto y diversidad	Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

RELACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y LAS UNIDADES DIDÁCTICAS EN 2º ESO															
CONTENIDOS			U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	
A. Sentido numérico	1. Conteo	Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
		Investigación del origen de las cifras actuales, desde cuándo se usan y su comparación con otras provenientes de otras civilizaciones y culturas.					x								
	2. Cantidad	Realización de estimaciones con la precisión requerida.					x		x	x					
		Números naturales, enteros, fracciones, decimales y potencias de exponente natural en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.	x	x	x	x	x	x	x	x					
		Diferentes formas de representación de números naturales, enteros y racionales, incluida la recta numérica.				x	x		x	x					
	3. Sentido de las operaciones	Estrategias de cálculo mental con naturales, enteros, fracciones y decimales.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		Operaciones con naturales, enteros, fracciones o decimales en situaciones contextualizadas.	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

	Relaciones inversas, entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división, elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Efectos de las operaciones aritméticas con naturales, enteros, fracciones, expresiones decimales, potencias de exponente natural y raíces sencillas.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fracciones y decimales, tanto mentalmente como de forma manual o con calculadora.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4. Relaciones	Reflexión sobre el potencial del sistema de numeración decimal posicional para los números naturales y sobre el origen de la numeración.	x												
	Evaluación de las ventajas de un sistema posicional tanto para la lectura de las cantidades como para realizar operaciones	x												
	Factores, múltiplos, divisores, MCD y mcm. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.			x										

		Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	5. Razonamiento proporcional	Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.													
		Porcentajes: comprensión y resolución de problemas. Expresión del porcentaje que representa una cantidad respecto a otra y cálculo del porcentaje de una cantidad. Relación con fracciones y razones.													
		Situaciones de proporcionalidad directa en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas. Igualdad entre razones y método de reducción a la unidad.													
	6. Educación Financiera	Información numérica en contextos financieros sencillos de su vida cotidiana: interpretación.													
		Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.	x		x	x	x	x	x	x					
Sentido de la medida	1. Magnitud	Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos en el plano: investigación y relación entre los mismos.						x							

		Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida en el plano.								X	X		X	X	X	
	2. Medición	Longitudes, ángulos y áreas en formas planas: deducción, interpretación y aplicación.														
		Representaciones de objetos geométricos planos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.												X	X	
	3. Estimación y relaciones	Formulación de conjeturas sobre medidas en el plano o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.												X	X	
		Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		medida en el plano.														
C. Sentido espacial	1. Figuras geométricas de dos dimensiones	Figuras geométricas planas: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.											X	X		
		Elementos característicos de las figuras geométricas planas.											X	X		
		Relación entre las posiciones relativas de circunferencias y/o rectas.												X	X	
		Relaciones de congruencia y semejanza en figuras planas:												X	X	

		identificación y aplicación. Teorema de Tales. Criterios de semejanza de triángulos y su aplicación a la resolución de problemas. Razón de proporcionalidad y escalas.												
		Relación pitagórica en figuras planas: identificación y aplicación.											x	x
		Construcción de figuras geométricas planas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).											x	x
	2. Localización y sistemas de representación	Representación de puntos en el plano. Coordenadas cartesianas.										x		
		Comprensión del uso de coordenadas como un avance en la historia y el desarrollo de las matemáticas, en particular para la representación gráfica de funciones.										x		
	miento y modeliz	Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas en el plano.											x	
D. Sentido algebraico	1. Patrones	Patrones, pautas y regularidades: observación, dando el elemento siguiente o el elemento anterior y explicando de forma verbal cómo se generan patrones numéricos y geométricos.										x		

	2. Modelo matemático	Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando material manipulativo y representaciones matemáticas para llegar al lenguaje algebraico con expresiones sencillas.												x			
		Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico con expresiones sencillas.													x		
		Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.													x		
	3. Variable	Variable: comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones lineales con coeficientes enteros y como cantidades variables en fórmulas.													x		
		Comprensión del significado del lenguaje algebraico como un avance en la historia y el desarrollo de las matemáticas frente al lenguaje retórico sin símbolos matemáticos de la antigüedad.													x		
	4. Igualdad y desigualdad	Equivalencia de expresiones algebraicas involucradas en ecuaciones lineales con coeficientes enteros, utilizando representaciones concretas (balanzas, discos algebraicos, etc.), matemáticas y simbólicas.													x		
		Ecuaciones lineales con coeficientes enteros: resolución mediante cálculo mental o métodos manuales apoyados por													x		

		material manipulativo si es necesario.														
	5. Relaciones y funciones	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana: identificación e interpretación a través de representaciones verbales, tabulares y gráficas.									X					
	Pensamiento comput	Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos sencillos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
E. Sentido Socioafectivo	1. Creencias, actitudes y emociones	Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	en equipo y toma de	Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

		Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3. Inclusión, respeto y diversidad		Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

RELACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y LAS UNIDADES DIDÁCTICAS EN 3º ESO																	
		CONTENIDOS	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14	
A. Sentido Numérico	1. Conteo	Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.) llegando solo si es necesario al uso de fórmulas.													X	X	
	2. Cantidad	Conjuntos numéricos como respuesta a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, resolver ecuaciones...	X		X												
		Números racionales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.				X											
		Diferentes formas de representación de números racionales.				X											
	3. Sentido de las operaciones	Potencias de exponente racional. Propiedades.							X								
		Relaciones inversas entre las operaciones: comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas	X	X													
		Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números racionales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.							X								
	4. Relaciones	Selección de la representación más adecuada de una misma cantidad en cada situación o problema.												X			
		Conexiones entre las diferentes representaciones del número racional.							X								
		Patrones y regularidades numéricas. Reconocimiento, aplicación y uso de las sucesiones numéricas.											X				
	5. Educación Financiera	Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.											X	X	X		
		Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

B. Sentido espacial	1. Localización y sistemas de representación	Vectores: coordenadas, operaciones.													X				
	2. Movimientos y transformaciones	Elementos básicos de las transformaciones: vectores, rectas, puntos y ángulos de giro.													X				
		Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas.															X		
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica	Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).													X	X				
C. Sentido algebraico	1. Patrones	Patrones, pautas y regularidades: observación, predicción, búsqueda de términos que faltan y determinación de la regla de formación en casos sencillos, mediante palabras, gráficas, tablas o reglas simbólicas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización.														X			
	2. Modelo matemático	Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando, representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.					X												
Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico.						X													
Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.						X													

3. Variable	Variable: comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones cuadráticas, como indeterminadas en expresión de patrones o identidades notables y como cantidades variables en fórmulas y funciones cuadráticas.					X						X	X		
	Polinomios en una variable, operaciones básicas y factorización.					X									
4. Igualdad y desigualdad	Relaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.											X			
	Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas, especialmente aquellos basados en relaciones cuadráticas. Identidades notables.														
	Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.											X			
	Ecuaciones cuadráticas: resolución mediante cálculo mental, métodos manuales o el uso de la tecnología según el grado de dificultad.											X			
5. Relaciones y funciones	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.					X						X			
	Propiedades de las funciones a través de la representación gráfica (dominio y recorrido, monotonía y extremos, periodicidad, simetrías, puntos de corte, concavidad y convexidad).											X			
	Funciones cuadráticas: traducción de unas formas de representación a otras y estudio de sus propiedades.											X	X		
	Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.											X			

	6. Pensamiento computacional	Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas (como abstracción, pensamiento algorítmico y descomposición en partes) a otras situaciones, como pueden ser prácticas con datos, modelización y prácticas de simulación y de resolución de problemas computacionales.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos incluyendo los que se usan para operar con expresiones algebraicas (Ruffini), resolver ecuaciones y representar funciones.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
D. Sentido estocástico	1. Organización y análisis de datos	Importancia de la estadística a lo largo de la historia.														X	
		Elaboración de la ficha técnica de un estudio estadístico.															X
		Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.															X
		Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.															X
		Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.															X
		Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.															X
		Variabilidad: interpretación y cálculo, preferentemente con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.															X
		Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.															X
		Estudio de la representatividad de las medidas de centralización.															X

RELACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y LAS UNIDADES DIDÁCTICAS EN 4º ESO - MATEMÁTICAS A													
		CONTENIDOS	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11
A. Sentido Numérico	1. Cuento	Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana estrategias para el recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).											X
	2. Cantidad	Realización de estimaciones en diversos contextos, analizando y acotando el error cometido.	X										
		Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida	X	X	X	X	X	X					
		Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.	X	X	X	X	X	X	X				
	3. Sentido de las operaciones	Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.	X										
		Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.	X										
		Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.	X										
	4. Relaciones	Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.	X										
		Orden en la recta numérica. Intervalos.	X										
	5. Razonamiento proporcional	Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo, y análisis de métodos para la resolución de problemas.		X									

		Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.						X	X					
D. Sentido algebraico	1. Patrones	Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos, haciendo predicciones y encontrando términos que faltan o el lugar que ocupa un determinado término y determinando la regla de formación de diversas estructuras en casos sencillos mediante palabras, gráficas, tablas o reglas simbólicas.										X		
	2. Modelo matemático	Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones elementales.		X	X						X	X		
		Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.			X	X	X							
	3. Variable	Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos (como incógnita en ecuaciones, inecuaciones y sistemas, indeterminada en patrones e identidades, para expresar cantidades que varían en fórmulas y funciones elementales y como constantes o parámetros en modelos funcionales).			X	X	X	X	X	X	X	X		
		Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.									X	X		
	4. Igualdad y desigualdad	Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.					X							
Formas equivalentes de expresiones algebraicas (incluyendo la factorización) en la resolución de ecuaciones polinómicas y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.				X	X	X								

		Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.			X									
		Ecuaciones polinómicas, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales: resolución mediante cálculo mental, métodos manuales o el uso de la tecnología según el grado de dificultad.			X	X	X							
	5. Relaciones y funciones	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan								X	X			
		Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación (verbal, gráfica, tabular y algebraica), y sus propiedades a través de ellas.								X	X			
		Representación de funciones elementales, incluyendo polinómicas, exponenciales y de proporcionalidad inversa: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.								X	X			
	6. Pensamiento computacional	Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico a partir de otras situaciones como pueden ser prácticas con datos, modelización y de simulación y de resolución de problemas computacionales.			X	X	X							
		Estrategias para la interpretación, modificación y creación de algoritmos.			X	X								
		Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	E. Sentido estocástico	1. Organización y análisis de datos	Elaboración de la ficha técnica de un estudio estadístico bidimensional.										X	
			Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.											X
Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.														X

		Medidas de localización y dispersión: interpretación y Análisis de la variabilidad.										X		
		Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.											X	
		Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente, regresión lineal. Ajuste lineal preferentemente con herramientas tecnológicas. preferentemente con herramientas tecnológicas, la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal preferentemente con herramientas tecnológicas.											X	
	2. Incertidumbre	Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.												X
		Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.												X
	3. Inferencia	Estudio de la relación entre el desarrollo histórico de la inferencia estadística y la evolución de otras disciplinas.											X	
		Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.											X	
		Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas visuales o digitales adecuadas.											X	
		Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.											X	
	E. Sentido Socioafectivo	1. Creencias, actitudes y emociones	Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

		Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2. Trabajo en equipo y toma de decisiones	Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3. Inclusión, respeto y diversidad	Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

RELACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y LAS UNIDADES DIDÁCTICAS EN 4º ESO - MATEMÁTICAS B																	
		CONTENIDOS	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14	
A. Sentido Numérico	1. Cantidad	Realización de estimaciones en diversos contextos, analizando y acotando el error cometido.		X					X	X							
		Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida	X		X				X	X					X	X	
		Diferentes representaciones de una misma cantidad.	X	X	X				X								
	2. Sentido de las operaciones	Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.	X	X	X					X	X	X	X		X	X	X
		Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.	X	X	X					X	X	X	X		X	X	X
		Logaritmos: uso para simplificar expresiones y para comparar magnitudes de órdenes dispersos. Aplicación para el estudio y comprensión de diferentes fenómenos naturales.		X													
	3. Relaciones	Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales); relaciones entre ellos y propiedades.	X														
Orden en la recta numérica. Intervalos.		X						X									
4. Razonamiento o proporcional	Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.			X								X	X				
B. Sentido de la medida	1. Medición	Medición de ángulos usando distintos sistemas de unidades. Transformación de un sistema a otro.							X				X				
		Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas.							X								
		Generalización a la circunferencia goniométrica.							X								
		Deducción y aplicación de la pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas.							X		X						

	2. Cambio	Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.										X	X				
C. Sentido espacial	1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones	Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.								X							
	2. Localización y sistemas de representación	Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.								X							
		Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.									X						
		Incidencia, paralelismo y perpendicularidad.									X						
	3. Movimientos y transformaciones	Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, diseño e impresión 3D, realidad aumentada ... y manuales mediante el uso de la geometría analítica.								X	X						
	4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica	Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.										X	X				
		Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, ...							X	X	X						
		Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.							X	X	X						

D. Sentido algebraico	1. Patrones	Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos, haciendo predicciones y encontrando términos que faltan o el lugar que ocupa un determinado término y determinando la regla de formación de diversas estructuras en casos sencillos mediante palabras, gráficas, tablas o reglas simbólicas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2. Modelo matemático	Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.										X	X			
		Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.										X	X			
	3. Variable	Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos (como incógnita en ecuaciones, inecuaciones y sistemas, indeterminada en patrones e identidades, para expresar cantidades que varían en fórmulas y funciones elementales y como constantes o parámetros en modelos funcionales).			X	X	X	X	X	X	X	X	X			
		Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.				X	X					X	X	X		
	4. Igualdad y desigualdad	Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.				X	X	X				X	X			
		Formas equivalentes de expresiones algebraicas (incluyendo factorización y fracciones algebraicas sencillas) en la resolución de ecuaciones polinómicas, exponenciales y logarítmicas sencillas e irracionales, inecuaciones lineales y cuadráticas y sistemas de ecuaciones lineales y no lineales.				X	X	X								
		Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones de ecuaciones lineales y no lineales sencillas en contextos diversos.					X	X								

		Ecuaciones polinómicas, exponenciales y logarítmicas sencillas e irracionales, inecuaciones lineales y cuadráticas y sistemas de ecuaciones lineales y no lineales: resolución mediante cálculo mental, métodos manuales o el uso de la tecnología según el grado de dificultad.						X										
	5. Relaciones y funciones	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan										X	X					
		Relaciones lineales y no lineales (incluyendo polinómicas, exponenciales, logarítmicas, trigonométricas y racionales sencillas): identificación y comparación de diferentes modos de representación, enunciados verbales, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.											X	X				
		Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.											X	X				
	6. Pensamiento computacional	Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización, el pensamiento algorítmico y la generalización a partir de otras situaciones como pueden ser prácticas con datos, modelización y prácticas de simulación y de resolución de problemas computacionales.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Estrategias para la interpretación, modificación y creación de algoritmos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	E. Sentido estocástico	1. Organización y análisis de datos	Elaboración de la ficha técnica de un estudio estadístico bidimensional.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable estadística bidimensional. Tablas de contingencia.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Sentido Social, actitudes y valores		Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente, preferentemente con herramientas tecnológicas, la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal preferentemente con herramientas tecnológicas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2. Incertidumbre	Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.																X
		Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas. Probabilidad condicionada.																X
	3. Inferencia	Estudio de la relación entre el desarrollo histórico de la inferencia estadística y la evolución de otras disciplinas.															X	
		Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.															X	
		Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas visuales o digitales adecuadas.															X	
		Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.															X	
		Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

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

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS – 3º ESO						
	CONTENIDOS	U1	U2	U3	U4	U5
A. La resolución de problemas como proceso.	Etapas en la resolución de problemas. Método de Pólya.	X				
	Recursos en la gestión del proceso: elaboración del protocolo del proceso.	X	X	X	X	X
B. Lógica y estrategia.	Visión retrospectiva. Reflexión, coherencia, validez, vías alternativas de resolución, eficiencia, problemas relacionados, generalizaciones y particularizaciones.	X	X	X	X	X
	Estrategias heurísticas como ensayo y error, recuento, división del problema en partes, analogía o semejanza, suponer el problema resuelto, búsqueda de patrones y regularidades, uso de gráficos y representaciones adecuadas, principio del palomar.	X	X	X	X	X
C. Modelos matemáticos	Modelos matemáticos (geométricos, simbólicos, físicos, estadísticos...).	X	X	X	X	X
	La simulación como método de estudio de situaciones no realizables de manera experimental. Utilización de medios tecnológicos como hojas de cálculo o aplicaciones de geometría dinámica.	X		X	X	
	Planteamiento de investigaciones matemáticas en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	X	X	X		
	Introducción a la investigación matemática.	X	X	X	X	X

RELACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y LAS UNIDADES DIDÁCTICAS EN 1º BACH CCSS - MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS I												
		CONTENIDOS	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10
A. Sentido Numérico	1. Conteo	Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria...).									X	X
	2. Cantidad	Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.	X									
	3. Sentido de las operaciones	Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.	X									
	4. Educación Financiera	Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (aumentos y disminuciones porcentuales, cuotas, tecnológicas.		X								
B. Sentido espacial	1. Medición	La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.									X	
	2. Cambio	Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.						X				
		Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.						X				
		Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales.							X			
		Cálculo de derivadas elementales.						X				

C. Sentido algebraico	1. Patrones	Generalización de patrones en situaciones sencillas			X	X									
	2. Modelo matemático	Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.						X							
		Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.			X	X									
	3. Igualdad y desigualdad	Resolución de ecuaciones (incluyendo polinómicas, con radicales, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas), inecuaciones (polinómicas y racionales sencillas), sistemas de ecuaciones no lineales y sistemas de inecuaciones lineales en diferentes contextos.			X	X									
		Resolución de sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas mediante el método de Gauss.			X	X									
	4. Relaciones y funciones	Representación gráfica de funciones utilizando la expresión simbólica más y adecuadas transformaciones lineales en modelos funcionales sencillos.						X							
		Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, sencilla, irracional logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.						X							
		Operaciones con funciones. Composición de funciones. Relación entre la gráfica de una función y la de su inversa.						X	X						
		Uso de la interpolación y extrapolación para aproximar el valor de una función.						X	X						

		Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.			X	X								
	5. Pensamiento computacional	Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuadas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
D. Sentido estocástico	1. Organización y análisis de datos	Variable estadística unidimensional: concepto, tipos, diferencia entre distribución y valores individuales. Representaciones gráficas.									X			
		Medidas de localización y dispersión en variables cuantitativas: interpretación.									X			
		Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y Análisis de condicionadas. la dependencia estadística.										X		
		Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.										X		
		Coefficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.										X		
		Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.										X		
	Identificación	Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia										X		

		relativa.											
		Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.									X		
	3. Distribuciones de probabilidad	Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.										X	
		Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas y manuales.										X	
		Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.										X	
	4. Inferencia	Diseño de estudios estadísticos relacionados con las Ciencias Sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.								X	X	X	
		Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.								X	X	X	
	E. Sentido Socioafectivo	1. Creencias, actitudes y emociones	Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

		oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.											
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones		Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3. Inclusión, respeto y diversidad		Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

RELACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y LAS UNIDADES DIDÁCTICAS EN 2º BACH MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS II														
		CONTENIDOS	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	
A. Sentido Numérico	1. Sentido de las operaciones	Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades.	X	X	X									
		Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos (como mucho de orden 4) y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.	X	X	X									
	2. Relaciones	Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades.	X	X	X									
B. Sentido de la medida	1. Medición	Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.								X				
		Técnicas elementales para el cálculo de primitivas: integrales inmediatas. Aplicación al cálculo de áreas.								X				
		La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.										X	X	
	2. Cambio	La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos.							X	X	X			
		Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones								X				
C. Sentido espacial	1. Patrones	Generalización de patrones en situaciones diversas.	X	X										
	2. Modelo del mundo o mapas	Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que		X										

	pueden modelizarlas.													
	Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.			X	X									
	Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos	X												
	Programación lineal bidimensional: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales y manuales				X									
3. Igualdad y desigualdad	Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales.			X	X									
	Resolución de sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas mediante el método de Gauss e inecuaciones lineales con dos incógnitas de forma gráfica, en diferentes contextos.			X	X									
4. Relaciones y funciones	Representación, análisis e interpretación de funciones con el apoyo de herramientas digitales.					X		X	X					
	Propiedades de las distintas clases de funciones: identificación a partir de la gráfica, interpretación y comprensión.					X		X						
	Utilización de las herramientas del cálculo algebraico y diferencial en la determinación precisa de las propiedades funcionales.					X	X	X	X					
	Comparación de las propiedades de las distintas clases de funciones.					X	X	X						
5. Pensamiento computacional	Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.			X										
	Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.	X	X	X										

D. Sentido estocástico	1. Incertidumbre	Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.											X			
		Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.												X		
	2. Distribuciones de probabilidad	Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.													X	
		Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas y manuales.													X	
		Aproximación de la distribución binomial por la distribución normal.													X	
	3. Inferencia	Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo.														X
		Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal.														X
		Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas.														X
		Relación entre el error y la confianza con el tamaño muestral.														X
		Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos.														X
	do soc ioa as, acti tud es y em	Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

		aprendizaje de las matemáticas.											
		Tratamiento y análisis del error individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2.Trabajo en equipo y toma de decisiones	Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.Inclusión, respeto y diversidad	Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

1º BACH - MATEMÁTICAS GENERALES													
		CONTENIDOS	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	
A. Sentido Numérico	1. Conteo	Reglas y estrategias para determinar el cardinal de conjuntos finitos en problemas de la vida cotidiana: usos de los principios de comparación, adición, multiplicación y división, del palomar y de inclusión-exclusión.	X							X	X	X	
		Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria...).										X	
	2. Sentido de las operaciones	Interpretación de la información numérica en documentos de la vida cotidiana: tablas, diagramas, documentos financieros, facturas, nóminas, noticias, etc.	X		X	X							
		Herramientas tecnológicas y digitales en la resolución de problemas numéricos.	X										
		Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización para resolver problemas.							X	X			
		Estudio de las matrices como herramienta para manejar y operar con datos estructurados en tablas y grafos. Clasificación de matrices. Operaciones.		X									
	3. Relaciones	Razones, proporciones, porcentajes y tasas: comprensión, relación y aplicación en problemas en contextos diversos.	X										
4. Educación Financiera	Razonamiento proporcional en la resolución de problemas financieros: medios de pago con cobro de intereses, cuotas, comisiones, cambios de divisas...	X											
B. Sentido espacial	1. Medición	La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.									X		
	2. Cambio	Estudio de la variación absoluta y de la variación media.								X			
Límite: concepto a partir de la variación media e introductorio al concepto de derivada.								X					

		Concepto de derivada: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Análisis e interpretación con medios tecnológicos.								X			
C. Sentido espacial	1. Visualización, razonamiento y modelización geométrica 5. Pensamiento computacional	Grafos: representación de situaciones de la vida cotidiana mediante diferentes tipos de grafos (dirigidos, planos, ponderados, árboles, etc.). Fórmula de Euler.		X									
		Grafos eulerianos y hamiltonianos: resolución de problemas de caminos y circuitos. Coloración de grafos.		X									
		Resolución del problema del camino mínimo en diferentes contextos		X									
D. Sentido algebraico y pensamiento computacional	1. Patrones	Generalización de patrones en situaciones sencillas.	X						X			X	X
	2. Modelo matemático	Funciones afines, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas: modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales.						X					
		Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución preferentemente con apoyo de herramientas digitales.				X							
	3. Igualdad y desigualdad	Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos preferentemente con apoyo de herramientas digitales.				X	X						
	4. Relaciones y funciones	Propiedades de las clases de funciones, incluyendo afines, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas.						X				X	X
5. Pensamiento computacional	Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
ntido est	rganización y análisis de	Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos.	X								X	X	X

		Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta, distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.			X						X			
		Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.					X							
		Coefficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos, económicos, sociales, etc.										X	X	X
		Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2. Incertidumbre	Cálculo de probabilidades en experimentos simples y compuestos en problemas de la vida cotidiana. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Teorema de la probabilidad total. Teorema de Bayes.											X	X
	3. Distribución de probabilidad	Distribuciones de probabilidad uniforme (discreta y continua), binomial y normal en casos sencillos. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas y manuales: aplicación a la resolución de problemas.											X	X
	4. Inferencia	Selección de muestras representativas. Técnicas sencillas de muestreo. Discusión de la validez de una estimación en función de la representatividad de la muestra.											X	
		Diseño de estudios estadísticos relacionados con diversos contextos utilizando herramientas digitales. Representatividad de una muestra.										X	X	X
	do soc ioa	enci as, acti tud es y em oci	Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

		y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.											
		Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2. Trabajo en equipo y toma de decisiones	Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.	X								X		
	3. Inclusión, respeto y diversidad	Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la humanidad.	X				X					X	

MATEMÁTICAS I - 1º BACH Ciencias																	
CONTENIDOS			U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14	
A. Sentido Numérico	1. Sentido de las operaciones	Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades.	X	X	X	X	X										
		Inversa de una matriz.	X	X	X		X										
		Cálculo de determinantes: interpretación, comprensión y uso adecuado de sus propiedades.		X													
		Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos (como máximo orden 4) y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
B. Sentido espacial	1. Medición	Conjuntos de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades.	X	X	X	X	X	X									
		Cálculo de longitudes y medidas angulares en coordenadas cartesianas.				X	X	X							X		
		Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas.				X	X	X						X			

	Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.												X		
	Cálculo de áreas bajo una curva: técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Integración por partes, cambio de variable en casos sencillos y racionales con raíces reales simples.											X	X		
	Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.											X	X		
	La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretación subjetiva, clásica y frecuentista.													X	
2. Cambio	Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Regla de L'Hôpital.						X	X	X	X					
	Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Teorema de Bolzano. Teorema de						X	X	X	X					

		Rolle.																
		La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.							X	X	X	X	X	X				
		Cálculo de la ecuación de la recta tangente y la recta normal.					X											
C. Sentido algebraico	1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones	Objetos geométricos de tres dimensiones (vectores, rectas, planos): análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.				X	X	X										
		Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas, incluyendo posiciones relativas, incidencia, paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos.				X	X	X										
	2. Localización n y sistemas de representación.	Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.				X	X	X										

		Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.				X	X	X									
	3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales o físicas.				X	X	X									
		Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, ...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.	X	X	X	X	X	X									
		Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.				X	X	X							X		
		Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores				X	X	X									
D. Sentido algebraico.	1. Patrones	Generalización de patrones en situaciones diversas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	2. Modelo matemático.	Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y							X	X	X	X	X	X			

	determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.																	
	Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.	X	X	X		X	X	X										
	Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos.	X	X	X														
3. Igualdad y desigualdad.	Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales.	X	X	X		X		X				X						
	Estudio de la compatibilidad de los sistemas lineales (Teorema de RouchéFröbenius).			X		X												
	Resolución de sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas y un parámetro a lo sumo, en diferentes contextos y con métodos diversos (Cramer, Gauss).	x	x	X														
	Resolución de ecuaciones y sistemas matriciales.		x	x														

	4. Relaciones y funciones	Representación análisis e interpretación de funciones con apoyo de herramientas digitales.	X		X													
		Propiedades de las distintas clases de funciones: identificación a partir de la gráfica, interpretación y comprensión.								X	X	X	X	X	X			
		Utilización de las herramientas del cálculo algebraico y diferencial en la determinación precisa de las propiedades funcionales.								X	X	X	X	X	X			
		Comparación de las propiedades de las distintas clases de funciones.								X	X	X	X	X	X			
	5. Pensamiento computacional.	Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.	X	X	X													
E. Sentido estocástico.	1. Incertidumbre	Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos													X	X		

		aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.															
		Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.											X	X			
	2. Distribuciones de probabilidad.	Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.															X
		Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas y manuales.															X
F. Sentido Socioafectivo	1. Creencias, actitudes y emociones	Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

		Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2. Toma de decisiones	Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3. Inclusión, respeto y diversidad	Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MATEMÁTICAS II - 2º BACH Ciencias																		
CONTENIDOS			U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14		
A. Sentido Numérico	1. Sentido de las operaciones	Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades.	X	X	X	X	X											
		Inversa de una matriz.	X	X	X		X											
		Cálculo de determinantes: interpretación, comprensión y uso adecuado de sus propiedades.		X														
Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos (como máximo orden 4) y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	2. Relaciones	Conjuntos de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades.	X	X	X	X	X	X										
9B. Sentido espacial	1. Medición	Cálculo de longitudes y medidas angulares en coordenadas cartesianas.				X	X	X						X				
		Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas.				X	X	X							X			
		Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.													X			
		Cálculo de áreas bajo una curva: técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Integración por partes, cambio de variable en casos sencillos y racionales con raíces reales													X	X		

C. Sentido algebraico		simples.																	
		Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.											X	X					
		La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretación subjetiva, clásica y frecuentista.														X			
	2. Cambio		Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Regla de L'Hôpital.						X	X	X	X							
			Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Teorema de Bolzano. Teorema de Rolle.							X	X	X	X						
			La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.							X	X	X	X	X	X				
			Cálculo de la ecuación de la recta tangente y la recta normal.					X											
Formas geométricas de dos y tres dimensiones	Objetos geométricos de tres dimensiones (vectores, rectas, planos): análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.				X	X	X												

D. Sentido algebraico	1. Patrones.	Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas, incluyendo posiciones relativas, incidencia, paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos.				X	X	X										
		2. Localización y sistemas de representación.	Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.				X	X	X									
			Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.				X	X	X									
		3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales o físicas.				X	X	X									
			Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, ...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.	X	X	X	X	X	X									
			Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.				X	X	X							X		
			Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores				X	X	X									
			Generalización de patrones en situaciones diversas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

2. Modelo matemático.	Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.								X	X	X	X	X	X		
	Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.	X	X	X		X	X	X								
	Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos.	X	X	X												
3. Igualdad y desigualdad.	Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales.	X	X	X		X		X				X				
	Estudio de la compatibilidad de los sistemas lineales (Teorema de RouchéFröbenius).			X		X										
	Resolución de sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas y un parámetro a lo sumo, en diferentes contextos y con métodos diversos (Cramer, Gauss).	x	x	X												
	Resolución de ecuaciones y sistemas matriciales.		x	x												
4. Relaciones y funciones	Representación análisis e interpretación de funciones con apoyo de herramientas digitales.	X		X												
	Propiedades de las distintas clases de funciones: identificación a partir de la gráfica, interpretación y comprensión.								X	X	X	X	X	X		

		Utilización de las herramientas del cálculo algebraico y diferencial en la determinación precisa de las propiedades funcionales.									X	X	X	X	X	X		
		Comparación de las propiedades de las distintas clases de funciones.									X	X	X	X	X	X		
	5. Pensamiento computacional.	Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.	X	X	X													
E. Sentido estocástico.	1. Incertidumbre	Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.														X	X	
		Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.														X	X	
	2. Distribuciones	Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.																X

	de probabilidad.	Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas y manuales.															X
F. Sentido Socioafectivo	1. Creencias, actitudes y emociones	Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2. Toma de decisiones	Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3. Inclusión, respeto y diversidad	Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

D. Contenidos transversales

De acuerdo con el artículo 10 del Decreto 40/2022 de 29 de septiembre sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias, y entre ellas Matemáticas, en Educación Secundaria Obligatoria.

En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales. También se trabajarán las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable. Igualmente, se trabajará la educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respecto de la diversidad como fuente de riqueza.

De una manera general, se establecen las siguientes líneas de trabajo:

- **Comprensión lectora:** La lectura de todos los enunciados de los problemas y ejercicios que realicemos en la clase. Se pondrá a disposición del alumnado una selección de textos (se puede utilizar el libro de texto) que exigirán su comprensión para responder a una batería de preguntas específicas.
- **Expresión oral:** Promover la exposición oral de argumentaciones, resolución de ejercicios o presentaciones de trabajos elaborados por los propios alumnos. Lectura comprensiva y en voz alta de enunciados de problemas y contenidos anteriormente explicados. Los debates en el aula, las intervenciones del alumno ante las preguntas del profesor, la presentación oral de resultados de las investigaciones es, entre otros, momentos a través de los cuales los alumnos deberán ir consolidando sus destrezas comunicativas.
- **Expresión escrita:** Animar y ayudar a los alumnos a seguir líneas de argumentación, demostraciones e instrucciones dadas por escrito. Las explicaciones en el aula y la elaboración de trabajos de diversa índole (informes de resultados de investigaciones, análisis de información extraída de páginas web, etc.) irá permitiendo

que el alumno construya su cuaderno personal, a través del cual no solo se podrá valorar el grado de avance del aprendizaje del alumno sino la madurez, coherencia, rigor y claridad de su exposición.

- **Comunicación audiovisual y competencia digital:** el uso de las tecnologías de la información y la comunicación estará presente a lo largo del curso, ya que la metodología planteada incorpora el empleo de tales recursos de una manera activa. El alumnado no solo tendrá que hacer uso de las TIC para trabajar determinados contenidos (a través de vídeos, simulaciones, interactividades...) sino que deberá emplearlas para comunicar a los demás sus aprendizajes, mediante la realización de presentaciones (individuales y en grupo), la grabación de audios (por ejemplo, resúmenes de conceptos esenciales de las unidades), haciendo en todo momento un uso ético y responsable.
- **Emprendimiento social y empresarial:** la sociedad actual demanda personas que sepan trabajar en equipo, por lo cual, los centros educativos deben intentar impulsar el uso de metodologías que promuevan el trabajo en grupo y técnicas cooperativas que fomenten el trabajo consensuado.

Además, se prestará atención al desarrollo de habilidades que estimulen la adquisición y desarrollo del espíritu emprendedor, a partir de aptitudes como la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la confianza en uno mismo, la capacidad de comunicación, la adaptabilidad, la observación, el análisis, la capacidad de síntesis y la visión emprendedora.

Con este fin, se propondrán actividades que ayuden a:

- Desarrollar ejercicios de creatividad colectiva entre los alumnos que ayuden a resolver una necesidad cotidiana.
- Aprender a equivocarse y ofrecer sus propias respuestas.
- Trabajar en equipo, negociar, cooperar y construir acuerdos.
- Desarrollar habilidades cognitivas (expresión y comunicación oral, escrita y plástica; aplicación de recursos TIC en el aula, etc.) y sociales (comunicación, cooperación, capacidad de relación con el entorno, empatía, habilidades directivas, capacidad de planificación, toma de decisiones y asunción de responsabilidades, capacidad organizativa, etc.).

- **Fomento del espíritu crítico y científico**: los centros educativos deben intentar impulsar el uso de metodologías que promuevan el respeto de las opiniones de los demás, así como la autonomía de criterio y la autoconfianza.

Además, se prestará atención al desarrollo de habilidades que estimulen la adquisición y desarrollo del sentido crítico y científico.

Con este fin, se propondrán actividades que ayuden a:

- Adquirir estrategias que ayuden a resolver problemas: identificar los datos e interpretarlos, reconocer qué datos faltan para poder resolver el problema, identificar la pregunta y analizar qué es lo que se nos pregunta.
 - Tener iniciativa personal y tomar decisiones desde su espíritu crítico.
 - Análisis crítico de mensajes publicitarios dirigidos al consumidor (gráficas y funciones).
- **Educación emocional y en valores**: el trabajo colaborativo permite fomentar el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad. En este sentido, se alentará el rechazo de la discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social.

La preparación para desenvolverse adecuadamente en el entorno académico, familiar, sociocultural y profesional hace necesaria la adquisición de habilidades y destrezas asociadas a la materia. Tal adquisición hará posible interpretar correctamente tablas, gráficos, mensajes y fórmulas que se muestran en diversos medios de comunicación y que favorecerán la adaptación del alumno al contexto.

La Educación cívica y moral están enmarcados en el desarrollo de actitudes abiertas hacia las opiniones de los demás y de actitudes críticas ligadas al rigor, la precisión y el orden en la realización de tareas en todas sus fases, como valores fundamentales en una sociedad democrática. La práctica cotidiana a la actividad matemática puede contribuir a la adquisición y el desarrollo de estos valores para el/la alumno/a.

- **Igualdad de género**: el trabajo colaborativo también permite fomentar la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. Se prestará particular interés a las actividades que potencien la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la prevención de la violencia de género.

Educación para la igualdad de los sexos, el planteamiento de actividades y situaciones a analizar serán a través de la presentación de estereotipos asignados a los dos sexos.

- **Educación para la salud:** Existe una serie de aspectos muy importantes relacionados con la Educación para la salud, que deben tenerse en cuenta en Matemáticas. Entre ellos destacan los efectos de las sustancias nocivas para la salud y las precauciones que deben tomarse en su manejo, los peligros de las radiaciones...
- **Educación para la sostenibilidad y consumo responsable:** Desde el punto de vista de Matemáticas, la educación para la ciudadanía responsable está estrechamente relacionada con la alfabetización matemática, directamente relacionada con la educación del consumidor. En este campo se puede trabajar el valor de la cooperación, de forma que se consiga entre todos, un desarrollo sostenible, y de la responsabilidad, particularmente si se trabaja con datos económicos entre el primer y el tercer mundo. Reflexión sobre aspectos cuantitativos relacionados con el consumo y la alimentación (análisis de facturas, elaboración de presupuestos, mensajes publicitarios de ofertas, errores y estimaciones), Tratamiento matemático de problemas sociales y ambientales (consumo de agua y sequía, manipulaciones informativas,)
- **Respeto mutuo y cooperación entre iguales.** Por su especial relevancia se tendrá en cuenta el aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, así como los valores que sustentan la libertad, la justicia y la igualdad, y la prevención del terrorismo y de cualquier tipo de violencia. Se adoptará una postura decidida a favor de la prevención de la violencia de género, de la violencia terrorista y de cualquier forma de violencia, racismo o xenofobia.

Asimismo, se garantizará la transmisión al alumnado de los valores y oportunidades de la Comunidad de Castilla y León como una opción favorable para su desarrollo personal y profesional.

Contenidos transversales en la ESO

Contenidos transversales	UNIDADES DIDÁCTICAS 1º ESO											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
La comprensión lectora	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La expresión oral y escrita	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La comunicación audiovisual												
La competencia digital	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
El emprendimiento social y empresarial		x						x	x	x	x	x
El fomento del espíritu crítico y científico									x	x	x	x
La educación emocional y en valores	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La igualdad de género	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La creatividad	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso responsable	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Educación para la convivencia escolar proactiva, orientado al respeto de la diversidad como fuente de riqueza	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La educación para la salud		x							x	x	x	x
La formación estética											x	x
La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable		x							x	x	x	x
El respeto mutuo y la cooperación entre iguales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Contenidos transversales	UNIDADES DIDÁCTICAS 2º ESO											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
La comprensión lectora	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La expresión oral y escrita	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La comunicación audiovisual				x	x			x				
La competencia digital	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
El emprendimiento social y empresarial	x				x		x	x	x	x	x	x
El fomento del espíritu crítico y científico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La educación emocional y en valores	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La igualdad de género	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La creatividad	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Las Tecnologías de la Información y la Comunicación,	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

y su uso responsable													
Educación para la convivencia escolar proactiva, orientado al respeto de la diversidad como fuente de riqueza	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La educación para la salud	x						x	x	x	x	x	x	x
La formación estética							x	x			x	x	
La educación para lasostenibilidad y el consumo responsable	x						x	x	x	x	x	x	x
El respeto mutuo y la	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Contenidos transversales	UNIDADES DIDÁCTICAS 3º ESO												
	1	2	3	4	5	6	7	10	11	12	13	14	
La comprensión lectora	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La expresión oral y escrita	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La comunicación audiovisual													
La competencial digital	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
El emprendimiento social y empresarial	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
El fomento del espíritu crítico y científico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La educación emocional y en valores	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La igualdad de género	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La educación para la salud							x	x	x	x	x	x	x
La creatividad	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso responsable	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Educación para la convivencia escolar proactiva, orientado al respeto de la diversidad como fuente de riqueza	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La educación para la salud		x								x	x	x	x
La formación estética												x	x
La educación para lasostenibilidad y el consumo responsable		x								x	x	x	x

Contenidos transversales	UNIDADES DIDÁCTICAS 4º ESO – MAT A										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
La comprensión lectora		x	x	x	x	x	x		x	x	x
La expresión oral y escrita	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La comunicación audiovisual				x				x			x
La competencia digital	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
El emprendimiento social y empresarial		x							x	x	x
El fomento del espíritu crítico y científico	x	x							x	x	x
La educación emocional y en valores	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La igualdad de género	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La creatividad	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso responsable		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Educación para la convivencia escolar proactiva, orientado al respeto de la diversidad como fuente de riqueza	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La educación para la salud		x							x	x	x
La formación estética											x
La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable		x							x	x	x
El respeto mutuo y la cooperación entre iguales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Contenidos transversales	UNIDADES DIDÁCTICAS 4º ESO – MAT B													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
La comprensión lectora	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La expresión oral y escrita	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La comunicación audiovisual														
La competencia digital	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
El emprendimiento social y empresarial		x						x	x	x	x	x	x	x
El fomento del espíritu crítico y científico									x	x	x	x	x	x
La educación emocional y en valores	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La igualdad de género	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La creatividad	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso responsable	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Educación para la convivencia escolar proactiva, orientado al respeto de la diversidad como fuente de riqueza	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La educación para la salud		x							x	x	x	x	x	x	x
La formación estética											x				x
La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable		x							x	x	x	x	x	x	x
El respeto mutuo y la	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Contenidos transversales	UNIDADES DIDÁCTICAS – RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 3º ESO				
	1	2	3	4	5
La comprensión lectora	x	x	x	x	x
La expresión oral y escrita	x	x	x	x	x
La comunicación audiovisual					
La competencial digital	x	x	x	x	x
El emprendimiento social y empresarial		x			
El fomento del espíritu crítico y científico					
La educación emocional y en valores	x	x	x	x	x
La igualdad de género	x	x	x	x	x
La creatividad	x	x	x	x	x
Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso responsable	x	x	x	x	x
Educación para la convivencia escolar proactiva, orientado al respeto de la diversidad como fuente de riqueza	x	x	x	x	x
La educación para la salud		x			
La formación estética					
La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable		x			
El respeto mutuo y la cooperación entre iguales	x	x	x	x	x

Contenidos Transversales en el Bachillerato

Tal y como se recoge en los apartados 1 y 2 del artículo 9 del Decreto 40/2022, del 29 de septiembre por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León, en todas las materias se trabajarán: las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso responsable; Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza; técnicas y estrategias propias de la oratoria que proporcionen al alumnado confianza en sí mismo, gestión de sus emociones y mejora de sus habilidades sociales. De igual forma, se desarrollarán actividades que fomenten el interés y el hábito de lectura y actividades que fomenten destrezas para una correcta expresión escrita.

Contenidos transversales	UNIDADES DIDÁCTICAS 1º BACH – MATEMÁTICAS I											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso responsable	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Educación para la convivencia Escolar proactiva, orientado al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Las técnicas y estrategias propias de la oratoria que proporcionen al alumnado confianza en sí mismo, gestión de sus emociones y mejora de sus habilidades sociales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Actividades que fomenten el interés y hábito de lectura</i>		x										
<i>Actividades que fomenten destrezas para una correcta expresión escrita</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Contenidos transversales	UNIDADES DIDÁCTICAS 1º BACH – MATEMÁTICAS APLIC. A CCSS I											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso responsable	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Educación para la convivencia Escolar proactiva, orientado al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Las técnicas y estrategias	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

propias de la oratoria que proporcionen al alumnado confianza en sí mismo, gestión de sus emociones y mejora de sus habilidades sociales												
<i>Actividades que fomenten el interés y hábito de lectura</i>		x										
<i>Actividades que fomenten destrezas para una correcta expresión escrita</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Contenidos transversales	UNIDADES DIDÁCTICAS 1º BACH – MATEMATICAS I											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso responsable	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Educación para la convivencia Escolar proactiva, orientado al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Las técnicas y estrategias propias de la oratoria que proporcionen al alumnado confianza en sí mismo, gestión de sus emociones y mejora de sus habilidades sociales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Actividades que fomenten el interés y hábito de lectura</i>		x										
<i>Actividades que fomenten destrezas para una correcta expresión escrita</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Contenidos transversales	UNIDADES DIDÁCTICAS 1º BACH – MATEMÁTICAS APLIC. A CCSS I											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso responsable	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Educación para la convivencia Escolar proactiva, orientado al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Las técnicas y estrategias propias de la oratoria que proporcionen al alumnado confianza en sí mismo, gestión de sus emociones y	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

mejora de sus habilidades sociales													
<i>Actividades que fomenten el interés y hábito de lectura</i>		x											
<i>Actividades que fomenten destrezas para una correcta expresión escrita</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Contenidos transversales	2º BACH – MATEMÁTICAS APLIC. A CCSS II												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso responsable	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Educación para la convivencia Escolar proactiva, orientado al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Las técnicas y estrategias propias de la oratoria que proporcionen al alumnado confianza en sí mismo, gestión de sus emociones y mejora de sus habilidades sociales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Actividades que fomenten el interés y hábito de lectura</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Actividades que fomenten destrezas para una correcta expresión escrita</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

E. Actividades complementarias y extraescolares

Cada una de las actividades propuestas debe recoger las siguientes informaciones:

1. Título de la actividad.
2. Nivel y materia para el que está pensada.
3. Breve descripción.
4. Temporalización (indicar la SA/Unidad Didáctica donde se realiza).
5. Actividades para el alumnado que no asista a la actividad.

ACTIVIDAD Nº1	VISITA AL MUSEO DE LA CIENCIA Y AL MUSEO CHILLIDA EN SAN SEBASTIÁN
DESCRIPCIÓN:	
<ul style="list-style-type: none"> • Visita al Museo Chillida, donde se contemplará la belleza y la geometría de las esculturas, y al Museo de la Ciencia de San Sebastián, donde se podrá asistir a talleres relacionados con las matemáticas o con las ciencias en general. • Se realizará en colaboración con el departamento de Física y Química. 	
NIVEL Y MATERIA:	
<ul style="list-style-type: none"> • 4º ESO de Matemáticas B 	
TEMPORALIZACIÓN:	
<ul style="list-style-type: none"> • 3er trimestre 	
ACTIVIDADES PARA EL ALUMNADO QUE NO ASISTA A LA ACTIVIDAD:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de ejercicios y búsqueda de información de los contenidos que se trabajarán en la visita. 	

ACTIVIDAD Nº2	MATEMAGIA EN LA CASA DE CULTURA
DESCRIPCIÓN:	
<ul style="list-style-type: none"> • Actividad promocionada por el Ayuntamiento de Miranda. • <i>Espectáculo-taller de magia usando matemáticas.</i> • <i>Se desarrolla en la casa de Cultura en colaboración con el IES Fray Pedro de Urbina.</i> 	
NIVEL Y MATERIA:	
<ul style="list-style-type: none"> • 1º ESO 	
TEMPORALIZACIÓN:	
<ul style="list-style-type: none"> • 4 de diciembre 	
ACTIVIDADES PARA EL ALUMNADO QUE NO ASISTA A LA ACTIVIDAD:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de ejercicios o selección de ejercicios del libro. 	

ACTIVIDAD Nº3	OLIMPIADA MATEMÁTICA
DESCRIPCIÓN:	
<ul style="list-style-type: none"> • Participación del alumnado seleccionado previamente para la representación del centro en el Concurso Olimpiada Matemática. • Son unos 15 estudiantes del centro elegidos de entre todos los cursos de la ESO. • Se necesita transporte. (Autobús hasta Burgos para unos 15 estudiantes y un acompañante) 	
NIVEL Y MATERIA:	
Currículo completo de Matemáticas de la ESO, dividido en dos niveles:	
<ul style="list-style-type: none"> • 1º y 2º ESO 	

<ul style="list-style-type: none"> • 3º y 4º ESO
TEMPORALIZACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> • Un viernes del segundo trimestre (normalmente marzo o abril).
ACTIVIDADES PARA EL ALUMNADO QUE NO ASISTA A LA ACTIVIDAD: <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo habitual de las asignaturas.

ACTIVIDAD Nº4	TOUR MATEMÁTICO
DESCRIPCIÓN: <ul style="list-style-type: none"> • Competición a nivel local y provincial de cálculo mental. 	
NIVEL Y MATERIA: <ul style="list-style-type: none"> • Cursos y alumnado seleccionado de 1º a 4º ESO. 	
TEMPORALIZACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> • Una vez a la semana durante 5 semanas (1ª FASE) 	
ACTIVIDADES PARA EL ALUMNADO QUE NO ASISTA A LA ACTIVIDAD: <ul style="list-style-type: none"> • Clase habitual. 	

ACTIVIDAD Nº5	YINCANA DE PERSONAJES MATEMATICOS DE LOS AÑOS 20
DESCRIPCIÓN: <ul style="list-style-type: none"> • <i>En la primera fase: Preparación de infografías con el alumnado en el aula</i> • <i>En la segunda fase: Yincana en un parque cercano al centro educativo.</i> 	
NIVEL Y MATERIA: <ul style="list-style-type: none"> • ESO 	
TEMPORALIZACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> • 3er trimestre 	
ACTIVIDADES PARA EL ALUMNADO QUE NO ASISTA A LA ACTIVIDAD: <ul style="list-style-type: none"> • Clase habitual (Actividad obligatoria) 	

F. Plan de lectura

ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE LECTO-ESCRITURA Y FOMENTO DE LA LECTURA	NIVEL	TEMPORALIZACIÓN			COMPETENCIAS DESARROLLADAS
		1ª eval.	2ª eval.	3ª eval.	
Selección de capítulos del libro <u>El País de las Mates</u> relacionados con las unidades didácticas impartidas durante el trimestre y que puedan conectarse con ejercicios de repaso. Autor: Mikel Capó Idolz	1º ESO	x	x	x	STEM CCL CPSAA
Lectura obligatoria y guiada del libro El asesinato del profesor de Matemáticas. Autor: Jordi Sierra i Fabra. Se hará una prueba con FORMS para su calificación.	2º ESO	x	x		STEM CCL CPSAA
Lectura voluntaria del libro <u>El Diablo de los Número</u> . Autor: Hans Magnus Enzensberger	3º ESO			x	STEM CCL CPSAA
Selección de capítulos del libro <u>Que las matemáticas te acompañen</u> relacionados con las unidades didácticas impartidas durante el trimestre y que puedan conectarse con ejercicios de repaso.	4º ESO (Mat A y Mat B)	x	x	x	STEM CCL CPSAA
Lectura recomendada del libro <u>Apocalipsis matemático</u> , selección de capítulos que tengan relación con los	1º BACH	x	x	x	STEM CCL CPSAA

contenidos y lectura en clase.					
Lectura recomendada del libro <i>Apocalipsis matemático</i> , selección de capítulos que tengan relación con los contenidos y lectura en clase.	2º BACH	x	x	x	STEM CCL CPSAA
DE MOTIVACIÓN O ANIMACIÓN A LA LECTURA (complementarias y extraescolares)	NIVEL	TEMPORALIZACIÓN			COMPETENCIAS DESARROLLADAS
		1ª eval.	2ª eval.	3ª eval.	
Artículos y/o noticias de la actualidad.	4º ESO – Matemáticas A	x	x	x	STEM CCL CPSAA
En relación con el proyecto cultural de los “Felices años 20” se propone la lectura voluntaria del libro <i>El Árbol de Emmy</i> . Autor: Eduardo Sáenz de Cabezón.	Todos los niveles	x	x		STEM CCL CPSAA
ADAPTADAS PARA ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS	NIVEL	TEMPORALIZACIÓN			COMPETENCIAS DESARROLLADAS
		1ª eval.	2ª eval.	3ª eval.	
Lectura voluntaria del libro <i>Mati y los Matemonstruos</i> . Autora: Clara Grima	NCC 5º o 6º EPO	x	x	x	STEM CCL CPSAA

II. METODOLOGÍA

A. Metodología didáctica

Entendemos la metodología didáctica como el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado potenciando el desarrollo de las competencias clave desde una perspectiva transversal.

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

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

Sería conveniente plantearse como actuaciones generales las siguientes:

- Se trabajarán y conectarán saberes básicos de, al menos, 2 sentidos.
- Estimular la enseñanza activa, reflexiva y analítica, planteando situaciones de aprendizaje que servirán de hilo conductor para activar los saberes básicos requeridos para su resolución.
- Favorecer el trabajo en grupos para fomentar la responsabilidad mediante la asunción de tareas, la convivencia, el intercambio de experiencias e ideas, el conocimiento de distintos entornos culturales, la tolerancia y el respeto a los demás.
- Se potenciará la puesta en común por grupos o por el conjunto de la clase.

- Trabajar técnicas de indagación e investigación, mediante consultas bibliográficas, uso de la calculadora, ordenador y las tecnologías disponibles en cada centro educativo, utilizando artículos o estudios aparecidos en la prensa para aplicar lo aprendido a la vida real.
- Desarrollar el pensamiento abstracto-formal mediante la expresión oral y escrita de conceptos, definiciones, ideas, resúmenes, etc. potenciándose el uso correcto de la lengua española.
- No debe olvidarse que la metodología ha de ser integradora e interdisciplinar, en la actualidad es importante favorecer el uso de nuevas tecnologías con finalidad didáctica.
- La resolución de problemas, que supone enfrentarse a supuestos cuya propuesta debe ser claramente comprendida, analizada de forma rigurosa, y que requiere la puesta en práctica de estrategias diversas y no mecánicas, es un proceso fundamental en el desarrollo de la materia. Esto, además de facilitar la aplicación de los procedimientos matemáticos a situaciones reales, permitirá analizar y valorar informaciones relacionadas con el medio ambiente, la salud, el consumo, favoreciendo la modificación de hábitos y actitudes relacionados con estos elementos básicos del currículo.
- Esta etapa puede ser considerada como la correspondiente al paso de alumnos a la edad adulta, por ello es necesario formar individuos para su integración en una sociedad plural. En este sentido es importante hacer referencia, a los aspectos positivos de la coeducación, la riqueza que supone la interculturalidad y la necesidad de la convivencia pacífica.
- Se ha de prestar atención a las actitudes en el aula, el respeto por las opiniones y puntos de vista de los demás, el trabajo en equipo y la participación en debates con tolerancia y responsabilidad.

El desarrollo de las unidades didácticas comenzará con el planteamiento de situaciones de la vida cotidiana que precisen de contenidos matemáticos para su adecuadas comprensión y resolución. Se intentará que estas situaciones generen la

motivación necesaria para que los alumnos se esfuercen en adquirir los conocimientos necesarios para afrontarlas.

En el diseño de las actividades se tendrán en cuenta los distintos niveles de los alumnos:

- Se propondrán diversos apartados en grado creciente de dificultad, de manera que todos puedan conseguir algo.
- Se realizarán actividades complementarias, de refuerzo para alumnos con dificultades, y de ampliación para aquellos que deseen profundizar.

Al trabajo de tipo individual se añadirá el trabajo cooperativo. A lo largo del curso se plantearán una serie de tareas que se realizarán utilizando este tipo de técnicas. Se simultaneará el uso de los recursos tradicionales y las nuevas tecnologías. Asimismo, se intentará fomentar el gusto por la lectura, concretamente de temas directa o indirectamente relacionados con las Matemáticas. La atención a la diversidad es una de las características más importantes de cualquier etapa del proceso educativo y sin embargo se hace muy difícil de concretar por el profesorado. Para poder desarrollar una atención más personalizada es imprescindible una reducción mayor del número de alumnos por aula y la presencia de personal de apoyo

B. Proyectos significativos

De acuerdo con lo establecido en el artículo 19.4 del Decreto de ESO.

Teniendo en cuenta los criterios para la realización de las situaciones de aprendizaje establecidas en la Propuesta Curricular de centro, el departamento de Matemáticas plantea una situación de aprendizaje por nivel y trimestres.

Curso	Trimestre	Título
1º ESO	1º	CREANDO CÓDIGOS
	2º	¿Cuánto ahorramos realmente en el día sin IVA?
	3º	ZONAS VERDES Y CERCANAS
2º ESO	1º	¡DULCES MATEMÁTICAS! - Montemos una pastelería.

	2º	Cómic Matemático
	3º	Nuestro Mundo es Geometría – Diseñamos un jardín
3º ESO	1º	¡A ESCRUTAR!
	2º	DISEÑA TU PROPIA ATRACCIÓN
	3º	ANALIZA TU ENTORNO PARA MEJORAR EL MUNDO
4º MAT - A	1º	Los números metálicos
	2º	Matemáticas digitales con GeoGebra
	3º	Analiza tu entorno para mejorar el mundo
4º MAT - B	1º	Los números metálicos
	2º	A LIOS CON EL VECINO POR LAS FINCAS
	3º	ANALIZA TU ENTORNO PARA MEJORAR EL MUNDO
BACHILLERATO		MATRICES Y 3D
		¡AHORA EXPLÍCALO TÚ!
		DEMASIADA FELICIDAD

Las situaciones de aprendizaje recogidas en la tabla pueden encontrarse desarrolladas en el **Anexo A**.

C. Materiales y recursos de desarrollo curricular

Según se recoge en la Propuesta Curricular del centro los materiales y recursos de desarrollo curricular seleccionados por los departamentos didácticos deberán seguir los criterios que en ella se especifican. Además, en la Propuesta Curricular se indica que la selección de los materiales didácticos debería caracterizarse por su variedad, polivalencia y capacidad de motivación incluyendo material tanto tradicional como innovador y en diferentes soportes.

De acuerdo con esto, el departamento de Matemáticas acuerda los siguientes materiales y recursos de desarrollo curricular:

MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR IMPRESOS

Libros de texto:

Nivel-curso	Editorial	Proyecto - ISBN
1º ESO	Oxford	Autores: Pedro Machín y M ^a José Rey. Proyecto: Geniox. ISBN-13: 978-0190536688 370225
2º ESO	Oxford	Autores: Pedro Machín y M ^a José Rey. Proyecto: Geniox. ISBN-13: 978-0190541729
3º ESO	McGraw Hill	Autores: J. A.; Alcalde y Ana Amelivia ISBN-13: 978-8448626440
4º ESO MAT A	McGraw Hill	Autores: J. A.; Alcalde y Ana Amelivia ISBN-13: 978-8448638085
4º ESO MAT B	McGraw Hill	Autores: J. A.; Alcalde y Ana Amelivia ISBN-13: 978-8448638146
1º BACH - Ciencias	Santillana	Proyecto: CONSTRUYENDO MUNDOS ISBN-13: 978-8468067315
1º BACH - CCSS	McGraw Hill	Autores: J. A.; ALCALDE ISBN-13: 978-8448632656

1º BACH - General	Santillana	Proyecto: CONSTRUYENDO MUNDOS ISBN-13: 978-8468077642
2º BACH - Ciencias	Santillana	Proyecto: CONSTRUYENDO MUNDOS ISBN-13: 978-8414402092
2º BACH - CCSS	McGraw Hill	Autores: J. A.; ALCALDE ISBN-13: 978-8448638825

- *Materiales elaborados por el/la profesora:* hojas de actividades de refuerzo o de ampliación, materiales para adaptaciones curriculares, esquemas, apuntes para completar o ampliar los contenidos recogidos en el libro de texto, etc.
- *Libros de lectura recomendados*
- *Prensa:* artículos de periódicos o de revistas científicas o matemáticas cuyo contenido sirva para debatir y analizar los contenidos impartidos en el aula.

MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR DIGITALES e INFORMÁTICOS

- *Kahoots elaborados por el/la profesora:* principalmente en la ESO, para repasar contenidos impartidos.
- *Funciones o simulaciones con GeoGebra.*
- *Hoja de Cálculo – EXCEL*
- *Ordenador:* bien el del aula o los disponibles en tanto en las aulas de informática del centro como las del aula móvil.
- *Pizarra digital interactiva*
- *Teléfono móvil*

MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR MEDIOS AUDIOVISUALES O MULTIMEDIA:

- *Videos explicativos o divulgativos:* pueden ayudar a comprender los contenidos explicados o a relacionar lo aprendido con el mundo que les rodea.
- *Películas*
- *Proyector*

OTROS MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR:

- Calculadora científica
- Herramientas de dibujo (regla, escuadra, cartabón), transportador de ángulo y compás.
- Geoplanos
- Cuerpos Geométricos
- Cartas, monedas, dados, modelos de probabilidad...

III. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

A. Evaluación inicial

Esta evaluación, cuya finalidad será diagnóstica, tendrá carácter informativo, formativo y orientador para los centros, para el profesorado, para el alumnado y sus familias o personas que ejerzan su tutoría legal y para el conjunto de la comunidad educativa.

Además, al inicio del curso y de cada unidad se llevará a cabo una evaluación inicial (prueba escrita, observación, tareas de clase), con la finalidad de conocer las capacidades y los conocimientos previos de los alumnos y situar el punto de partida del aprendizaje en el nivel adecuado y, consecuentemente, planificar las enseñanzas de manera que se adapten a las posibilidades y necesidades de los distintos alumnos.

La evaluación pretende comprobar el grado de desarrollo de las competencias adquiridas por el alumnado, valorando, al menos, el dominio de la competencia en comunicación lingüística y de la competencia matemática.

B. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado

1. Técnicas e instrumentos de evaluación

Las orientaciones para la evaluación de la etapa vienen definidas en el anexo II.B. En él se indica que la evaluación debe dirigirse a comprobar la capacidad del alumnado para movilizar de forma eficaz los contenidos, en la medida en que ser competente supone seleccionar y utilizarla combinación de conocimientos, destrezas, actitudes y valores para dar respuesta a las situaciones de aprendizaje, y dotar de funcionalidad a los aprendizajes y aplicarlos, desde un planteamiento integrador, en la resolución de situaciones que semejen o imiten la realidad de la vida cotidiana.

Los instrumentos de evaluación asociados serán variados y dotados de capacidad diagnóstica y de mejora.

Entre las diferentes técnicas de evaluación, están:

- ✓ Técnicas de observación:

- Registro diario: observación sistemática del trabajo de alumno, donde primaremos la actitud personal en el aprendizaje, los hábitos de trabajo, la participación, el trabajo en equipo, el respeto por las personas....
 - ✓ Técnicas de análisis del desempeño:
- El cuaderno del alumno
- Producciones de los alumnos, donde se incluyen: trabajos específicos, las actividades recogidas por el profesor propuestas para realizar bien en el aula o en casa, pequeños trabajos de investigación proyectos o trabajos de investigación.
 - ✓ Técnicas de rendimiento:
- Intervenciones orales del alumno ante preguntas del profesor y/o debates, los cuales servirán para calificar la expresión oral del alumnado.
- Pruebas escritas específicas

Entre los diferentes instrumentos de evaluación, podemos destacar:

- Pruebas de diagnóstico inicial de curso: una prueba de nivel, a realizar dentro de la primera quincena del curso, que permita el diagnóstico de necesidades de atención individual y la configuración de los grupos de desdoble.
- Pruebas objetivas escritas. (Al menos dos por trimestre)
- Actividades de Cooperación y Autonomía: Diferentes actividades individuales o grupales en las que el objetivo principal es valorar cómo se desenvuelve el alumnado y el desarrollo de las competencias. También se incluirán aquí los proyectos, situaciones de aprendizaje y actividades digitales.
- Cuaderno diario del alumno. Donde realizarán las actividades, problemas y ejercicios del libro del alumno, u otros que pudiera ampliar y/o reforzar los contenidos del libro.
- Expresión oral: Exposiciones orales dentro de los proyectos, trabajos de investigación y situaciones de aprendizaje. Intervenciones ante las preguntas del profesor. Resolución y explicación de problemas en la pizarra

Instrumentos de Evaluación y Criterios de Calificación en MATEMÁTICAS EN LA ESO

Técnica de observación: TO

Técnica de análisis de desempeño: TD

Técnica de análisis de resultado: TR

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN																		
			1º ESO				2º ESO				3º ESO				4º ESO - MAT B						
TR	Pruebas objetivas escritas	60%	1.1. 1.2. 1.3.	2.1. 2.2. 3.1.	4.1. 4.2. 5.1.	6.1. 6.2. 7.1.	7.1. 7.2.	1.1. 1.2. 1.3.	4.1. 4.2. 5.2.	8.1. 8.2. 9.1.	7.2. 9.2.	1.1. 1.2. 1.3.	2.1. 5.1. 4.1.	4.2. 7.1. 5.2.	6.2. 7.1. 7.2.	6.1. 8.1. 8.2.	1.1. 1.2. 1.3.	2.1. 2.2. 3.1.	3.2. 5.1. 5.2.	6.1. 7.1. 5.2.	
TR TD TO	Actividades de aula de cooperación y autonomía: ▫ <i>Proyectos</i> ▫ <i>Trabajos de investigación</i> ▫ <i>Actividades diversas en grupo</i> <i>Actividades de aula</i>	20%	1.1. 1.2. 1.3.	3.1. 3.3. 4.1.	6.1. 6.2. 6.3.	8.1. 8.2. 10.1.	10.1.	1.1. 1.2. 1.3.	4.1. 4.2. 5.1.	6.3. 7.1. 7.2.	9.1. 9.2. 10.1.	10.2.	1.1. 1.2. 1.3.	3.1. 3.2. 3.3.	5.1. 5.2. 6.3.	8.1. 8.2. 10.1.	10.2.	1.1. 1.3. 2.1.	3.2. 3.3. 4.1.	5.2. 6.1. 6.2.	7.2. 8.1. 8.2.
TD TO	Expresión oral: ▫ <i>Exposiciones orales</i> ▫ <i>Intervenciones ante las preguntas del profesor.</i> <i>Problemas en la pizarra</i>	10%	1.1. 1.2. 1.3.	4.1. 4.2. 5.1.	6.1. 6.2. 6.3.	8.1. 8.2. 9.1.	9.2.	1.1. 2.2. 3.2.	5.1. 5.2. 7.1.	8.1. 8.2. 7.1.	9.1. 9.2.	1.2.1.	1.1. 1.2.1. 3.3.	4.1. 4.2. 5.1.	6.1. 6.2. 8.1.	9.1. 9.2. 10.1.	10.2.	1.1. 2.1. 2.2.	5.1. 5.2. 6.1.	6.3. 7.1. 8.1.	8.2. 9.1. 9.2.
TD TO	Observación, diaria de clase y cuaderno del profesor.	10%	9.1. 1.2. 1.3.	9.2. 2.2. 3.1.	10.1. 5.2. 7.1.	10.2. 8.2. 9.1.	9.2.	1.1. 1.2. 1.3.	2.1. 2.2. 3.1.	5.1. 5.2. 7.1.	8.1. 8.2. 9.1.	9.2.	2.1. 2.2. 5.1.	7.1. 9.1. 10.2.	9.2.	10.1.	10.2.	1.1. 6.3.	9.1. 9.2.	10.1. 9.2.	10.2.

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN 4º MAT A			
TR TD TO	Actividades de aula de autonomía y prácticas individuales: <ul style="list-style-type: none"> ▫ <i>Trabajos de investigación</i> ▫ <i>Actividades, ejercicios y problemas individuales</i> ▫ <i>Actividades de aula</i> ▫ <i>Prácticas informáticas individuales</i> 	50%	1.1. 1.2. 1.3. 2.2.	3.1. 3.2. 3.3.	4.2. 4.1 5.1. 5.2.	7.2. 8.1 8.2
TR	Actividades de aula de cooperación y prácticas en grupo: <ul style="list-style-type: none"> ▫ <i>Trabajos de investigación</i> ▫ <i>Actividades y problemas en grupo o parejas</i> ▫ <i>Actividades de aula colaborativas</i> ▫ <i>Prácticas informáticas en grupo o parejas</i> 	30%	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1.	3.2. 3.3. 4.1. 4.2. 5.1. 5.2.	7.1. 7.2. 8.1. 6.1. 6.2. 6.3.	8.2. 9.1. 9.2. 10.1. 10.2.
TD TO	Expresión oral: <ul style="list-style-type: none"> ▫ <i>Exposiciones orales</i> ▫ <i>Intervenciones ante las preguntas del profesor.</i> ▫ <i>Problemas en la pizarra</i> 	10%	2.1. 3.1. 3.2. 3.3. 4.1. 4.2.	5.1. 5.2. 6.2.	6.3.	8.1. 8.2.
TD TO	Observación, diaria de clase y cuaderno del profesor.	10%			9.1. 9.2.	10.1 10.2

Instrumentos de Evaluación y Criterios de Calificación en CONOCIMIENTO DE LAS MATEMÁTICAS en la ESO

Técnica de observación: TO

Técnica de análisis de desempeño: TD

Técnica de análisis de resultado: TR

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
			1º ESO Y 2º ESO			3º ESO Y 4º ESO		
TR TD TO	Actividades de aula de cooperación y autonomía: <ul style="list-style-type: none"> ▫ <i>Proyectos</i> ▫ <i>Trabajos de investigación</i> ▫ <i>Actividades diversas en grupo</i> ▫ <i>Actividades de aula</i> ▫ <i>Ejercicios diarios</i> 	40%	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2.	3.1. 3.2. 3.3. 4.1. 4.2.	5.1. 5.2.	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2.	3.1. 3.2. 3.3. 4.1. 4.2.	5.1. 5.2.
TR	Pruebas Objetivas Escritas	20%	1.1. 1.2. 1.3. 2.1.	3.1 4.1. 4.2.				
TD TO	Expresión oral: <ul style="list-style-type: none"> ▫ <i>Exposiciones orales</i> ▫ <i>Intervenciones ante las preguntas del profesor.</i> ▫ <i>Problemas en la pizarra</i> 	10%	1.1. 1.2. 1.3. 2.1.	2.2. 4.1. 4.2. 5.1.	5.2.	1.1. 1.3. 2.1. 2.2.	4.2. 5.1. 5.2.	
TD TO	Observación, diaria de clase y cuaderno del profesor.	30%		5.1. 5.2. 5.3		1.1. 1.2. 1.3. 2.2.	3.3. 4.2. 5.2.	

Instrumentos de Evaluación y Criterios de Calificación en RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 3º ESO			
TR TD TO	Actividades de aula de autonomía y prácticas individuales: <ul style="list-style-type: none"> ▫ <i>Trabajos de investigación</i> ▫ <i>Actividades, ejercicios y problemas individuales</i> ▫ <i>Actividades de aula</i> ▫ <i>Prácticas informáticas individuales</i> 	40%	1.1. 1.2. 1.3. 1.4. 1.5.	2.1. 2.2. 3.1. 3.2. 3.3.	4.1. 4.2. 5.1. 5.2.	6.1. 7.1. 7.2. 7.3.
TR	Actividades de aula de cooperación y prácticas en grupo: <ul style="list-style-type: none"> ▫ <i>Trabajos de investigación</i> ▫ <i>Actividades y problemas en grupo o parejas</i> ▫ <i>Actividades de aula colaborativas</i> ▫ <i>Prácticas informáticas en grupo o parejas</i> 	40%	1.1. 1.2. 1.3. 1.4. 1.5.	2.1. 2.2. 3.1. 3.2. 3.3.	4.1. 4.2. 5.1. 5.2.	6.1. 7.1. 7.2.
TD TO	Expresión oral: <ul style="list-style-type: none"> ▫ <i>Exposiciones orales</i> ▫ <i>Intervenciones ante las preguntas del profesor.</i> ▫ <i>Problemas en la pizarra</i> 	10%	6.1.	7.2.	7.3.	
TD TO	Observación, diaria de clase y cuaderno del profesor.	10%	6.1.	7.1.	7.2.	

Instrumentos de Evaluación y Criterios de Calificación en MATEMÁTICAS en el BACHILLERATO

Técnica de observación: TO

Técnica de análisis de desempeño: TD

Técnica de análisis de resultado: TR

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN																			
			1º BACH – MAT I				1º BACH – MAT CCSS I				1º BACH – MAT. GENERALES				2º BACH – MAT II				2º BACH – MAT CCSS II			
TR	Pruebas objetivas escritas	70%	1.1. 1.2. 2.1. 2.2.	3.1. 3.2. 4.1. 5.1.	5.2. 6.1. 7.1. 7.2.	8.1. 8.2. 9.1. 9.2. 9.3.	1.1. 1.2. 2.1. 2.2.	3.1. 3.2. 4.1. 5.1.	5.2. 6.1. 7.1. 7.2.	8.1. 8.2. 9.1. 9.2. 9.3.	1.1. 1.2. 2.1. 2.2.	3.1. 3.2. 4.1. 5.1.	5.2. 6.1. 7.1. 7.2.	8.1. 8.2. 9.1. 9.2. 9.3.	1.1. 2.1. 2.2.	3.1. 4.1. 5.2.	6.1. 7.1. 8.1.	8.2. 9.1. 9.2.	1.1. 2.1.	2.2. 4.1.	5.1.	6.1.
TR TD TO	Actividades de aula de cooperación y autonomía: <ul style="list-style-type: none"> ▫ Proyectos ▫ Trabajos de investigación ▫ Actividades diversas en grupo 	20%	1.1. 1.2. 2.1. 2.2.	3.2. 5.1. 5.2. 6.1.	6.2. 7.1. 7.2. 8.1. 9.3.	8.2. 9.1. 9.2. 9.3.	1.1. 1.2. 2.1. 2.2.	3.2. 5.1. 5.2. 6.1.	6.2. 7.1. 7.2. 8.1. 9.3.	8.2. 9.1. 9.2. 9.3.	1.1. 1.2. 2.1. 2.2.	3.2. 5.1. 5.2. 6.1.	6.2. 7.1. 7.2. 8.1. 9.3.	8.2. 9.1. 9.2. 9.3.	1.1. 1.2. 2.1. 2.2.	3.1. 3.2. 4.1. 5.1. 5.2.	6.1. 6.2. 7.1. 7.2.	8.1. 8.2. 9.1. 9.2. 9.3.	1.1. 1.2. 2.1. 2.2.	3.1. 3.2. 4.1. 5.1.	6.1. 6.2. 7.1. 7.2.	8.1. 8.2. 9.1. 9.2. 9.3.
TD TO	Expresión oral: <ul style="list-style-type: none"> ▫ Exposiciones orales ▫ Intervenciones ante las preguntas del profesor. ▫ Problemas en la pizarra 	5%	1.1. 1.2. 2.1	7.1. 7.2	8.1. 8.2.	9.1. 9.2. 9.3.	1.1. 1.2. 2.1	7.1. 7.2	8.1. 8.2.	9.1. 9.2. 9.3.	1.1. 1.2. 2.1	7.1. 7.2	8.1. 8.2.	9.1. 9.2. 9.3.	1.1. 1.2. 2.1. 2.2.	3.2. 4.1. 5.1.	6.1. 7.2. 8.1.	8.2. 9.1. 9.2.	1.1. 1.2. 2.1. 2.2.	2.2. 4.1. 5.1.	6.1. 6.2.	9.1. 9.2. 9.3.
TD TO	Observación, diaria de clase y cuaderno del profesor.	5%	8.1. 8.2.		9.1. 9.2. 9.3.	8.1. 8.2.			9.1. 9.2. 9.3.	8.1. 8.2.			9.1. 9.2. 9.3.	1.1 1.2 2.1 2.2	4.1 5.2 6.1 6.2	7.1 8.1 8.2	9.1 9.2 9.3	3.1	8.1	9.2		

2. Momentos de la evaluación

Debe atenderse a tres tipos de evaluación de acuerdo con el momento temporal en que se realiza: inicial, continua y final. La evaluación inicial permite conocer el punto de partida del alumnado en cuanto a conocimientos, expectativas, experiencias previas y competencias ya adquiridas; además, aporta información para diseñar la intervención a lo largo del proceso, ajustarlo a la zona de desarrollo individual del alumnado y contextualizarlo. Dicha evaluación es el paso inicial necesario para personalizar el entorno de aprendizaje para cada alumno o alumna.

La evaluación continua y formativa ofrecerá información acerca de los logros y limitaciones que se presentan durante el proceso de aprendizaje. Para ello, nos serviremos de los criterios de evaluación, puesto que son el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, así como el de la consecución de los objetivos. Los resultados de la evaluación continua deben servir para replantear los diferentes elementos del proceso con el fin de adaptarlo a las características del alumnado y potenciar y mejorar sus aprendizajes. Téngase en cuenta que la finalidad de la evaluación continua no es calificar.

A partir del análisis conjunto de todos los instrumentos de evaluación y pruebas escritas realizadas a lo largo del desarrollo de las unidades didácticas, a final de curso llevaremos a cabo una evaluación final. La evaluación final será la que permita al terminar el curso escolar que el equipo docente, de manera colegiada, establezca el grado de consecución de los objetivos y el grado de adquisición de competencias clave descritas en el Perfil de salida de la etapa.

Durante el proceso de evaluación:

- Las pruebas escritas pueden hacerse al finalizar uno o dos unidades didácticas.
- Las situaciones de aprendizaje, trabajos de investigación o proyectos se realizarán al menos una vez al trimestre.
- El cuaderno puede pedirse en cada prueba al finalizar el tema o al finalizar el trimestre, o mediante control diario o semanal.

- El trabajo en clase se evalúa en el día a día, tomando registros de los aspectos positivos y negativos del alumnado.

En los días posteriores a cada prueba escrita, se presentará su resolución al alumnado. Recomendamos resolver la prueba en clase. Esa es la mejor ocasión para la autoevaluación.

3. Agentes evaluadores

La evaluación por competencias impone un cambio notable en la ponderación diferente entre los métodos de evaluación que atienden al agente evaluador: heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación. De acuerdo con dicho enfoque además de la heteroevaluación, método tradicional que prioriza la evaluación por parte del docente, se utilizarán el resto de los métodos, pues se impone la necesidad de incorporar estrategias que permitan la participación del alumnado en la evaluación de sus logros (autoevaluación) y la evaluación entre iguales (coevaluación). Estos métodos se emplearán junto con la heteroevaluación en las tareas y proyectos.

En este modelo competencial toma especial relevancia la evaluación en la que el alumnado es el principal implicado y protagonista, puesto que genera un fuerte estímulo para el aprendizaje, y favorece el aprendizaje desde la reflexión y valoración sobre las propias dificultades y fortalezas y la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ello, sea cual sea el agente evaluador empleado, siempre se produce una retroalimentación al poder analizar de modo individual o de forma colectiva los errores y las dificultades encontradas.

4. Criterios de calificación

MATEMÁTICAS		1º, 2º, 3º Y 4º MAT B - ESO	4º MAT A - ESO	1º Y 2º BACH.
Pruebas objetivas escritas		60 %	50%	70%
Actividades de aula de cooperación y autonomía		20 %	30%	20%
Exposición oral		10 %	10%	5%
Observación – diario de clase y cuaderno del profesor		10 %	10%	5%
Resolución de Problemas – 3º ESO		CMAT de 1º a 4º ESO		
Actividades de autonomía y prácticas individuales	40%	Pruebas objetivas escritas		20%
Actividades de cooperación y prácticas cooperativas	40%	Actividades de aula de cooperación y autonomía		40%
Exposición oral	10%	Exposición oral		10%
Observación – diario de clase y cuaderno del profesor	10%	Observación – diario de clase y cuaderno del profesor		30%

Cálculo de la calificación numérica en Matemáticas (ESO y Bach)

- Para calcular la calificación del alumnado en cada evaluación, se realizará una media ponderada de las notas recogidas con cada herramienta, aplicando el peso indicado en las tablas en dicha ponderación.

Para aprobar cada evaluación, el alumno deberá obtener una nota mayor o igual a 5.

- Para la nota final, en **la ESO y 1º de Bachillerato**, se realizará la media de las tres evaluaciones. Para aprobar el curso, el alumnado deberá obtener una nota mayor o igual a 5 en esa media.
- Para **2º de Bachillerato**, se realizará la media los bloques en los que hemos dividido el curso. Para aprobar el curso, el alumnado deberá obtener una nota mayor o igual a 5 en esa media.

Para las **recuperaciones** de las evaluaciones o bloques del curso ordinario tendremos en cuenta que:

- El alumnado podrá recuperar las evaluaciones (o bloques) que tenga suspensas, después de la evaluación de éstas.
- Podrá recuperar la nota de pruebas escritas mediante una prueba de los contenidos trabajados en el trimestre. Se tomará el máximo entre ambas calificaciones.
- Podrá recuperar la herramienta de observación en el siguiente trimestre sustituyéndose si mejora.
- Podrá recuperar la nota de actividades de autonomía y cooperación, repitiendo de forma correcta y entregando las actividades de clase y el cuaderno.
- El alumnado con la evaluación (o bloque) aprobada podrá presentarse a esta prueba para mejorar su nota.

Si, tras esas recuperaciones, la nota media de las tres evaluaciones (o bloques) no es superior o igual a 5, se llevará a cabo una prueba escrita final que incluirá los contenidos de todo el curso.

• **EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA DE BACHILLERATO**

El alumnado que no haya aprobado la materia en la convocatoria Ordinaria, tendrá la oportunidad de recuperarla en la convocatoria Extraordinaria que se realizará en las fechas establecidas por Jefatura de Estudios.

Se realizará una prueba escrita que abarcará los criterios de evaluación, contenidos y competencias desarrolladas a lo largo del curso en la asignatura. La calificación alcanzada en esta prueba será la obtenida en la materia.

Cálculo de la calificación numérica en CMAT

- Para calcular la calificación del alumnado en cada evaluación, se realizará una media ponderada de las notas recogidas con cada herramienta, aplicando el peso indicado en las tablas en dicha ponderación.

Para aprobar cada evaluación, el alumno deberá obtener una nota mayor o igual a 5.

- Para la nota final se realizará la media de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones. Para aprobar el curso, el alumnado deberá obtener una nota mayor o igual a 5 en esa media.

Para las **recuperaciones** de las evaluaciones o bloques del curso ordinario tendremos en cuenta que:

- El alumnado podrá recuperar las evaluaciones que tenga suspensas, después de la evaluación de éstas.
- Podrá recuperar la nota de pruebas escritas mediante una prueba de los contenidos trabajados en el trimestre sustituyéndose la calificación anterior si mejora.
- Podrá recuperar la herramienta de observación en el siguiente trimestre sustituyéndose si mejora.
- Podrá recuperar la nota de actividades de autonomía y cooperación, repitiendo de forma correcta y entregando las actividades de clase y el cuaderno.

Si, tras esas recuperaciones, la nota media de las tres evaluaciones no es superior o igual a 5, se pedirá un trabajo final que incluya los contenidos de todo el curso para su recuperación.

Cálculo de la calificación en RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (3º ESO)

- Para calcular la calificación del alumnado en cada evaluación, se realizará una media ponderada de las notas recogidas con cada herramienta, aplicando el peso indicado en las tablas en dicha ponderación.

Para aprobar cada evaluación, el alumno deberá obtener una nota mayor o igual a 5.

- Para la nota final se realizará la media de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones. Para aprobar el curso, el alumnado deberá obtener una nota mayor o igual a 5 en esa media.

Para las **recuperaciones** de las evaluaciones o bloques del curso ordinario tendremos en cuenta que:

- El alumnado podrá recuperar las evaluaciones que tenga suspensas, después de la evaluación de éstas.
- Podrá recuperar la nota de Actividades de cooperación y prácticas individuales mediante un trabajo que recoja de los contenidos trabajados en el trimestre sustituyéndose la calificación anterior si mejora.
- Podrá recuperar la herramienta de observación en el siguiente trimestre mediante el trabajo diario sustituyéndose si mejora.

Si, tras esas recuperaciones, la nota media de las tres evaluaciones no es superior o igual a 5, se pedirá un trabajo final que incluya los contenidos de todo el curso para su recuperación.

5. Vinculación de los criterios de evaluación, pesos y contenidos

1º ESO – MATEMÁTICAS				
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Pesos criterios (%)	CONTENIDOS	S.A. / U.D.
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las Matemáticas aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1 Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana extrayendo los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4	9	Los contenidos que se programan son los recogidos en el Decreto 39/2022, de 29 de septiembre (BOCyL de 30 de septiembre de 2022) para la materia de Matemáticas, CMAT y Resolución de Problemas en la ESO y se detallan en el punto I. DESARROLLO CURRICULAR en el apartado C. Unidades temporales de programación.	Tablas de relación de contenidos y unidades didácticas (Pág. 23 a 29)
	1.2 Aplicar algunas herramientas sencillas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3	7		
	1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema por métodos sencillos activando los conocimientos necesarios. STEM1, STEM2, STEM3, CE3, CCEC4	6		
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1 Comprobar, de forma guiada, la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios. STEM1, STEM2	4		
	2.2 Comprobar, de manera guiada, la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, conociendo el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). CCL2, STEM1, STEM4	4		
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma,	3.1 Comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones y propiedades. CCL1, STEM1, STEM2	3		

reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.	3.2 Plantear variantes de un problema dado de forma guiada modificando algún dato. CCL1, STEM2	2		
	3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la comprobación de problemas analizando el resultado obtenido. STEM1, CD2	2		
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1 Organizar datos y descomponer un problema en partes más simples identificando los datos y los resultados de cada una de las partes. STEM1, STEM2	7		
	4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas interpretando algoritmos. STEM1, STEM3	8		
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas con un todo integrado.	5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas apreciando un todo coherente. STEM1	4		
	5.2 Identificar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. STEM1	4		
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1 Identificar situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: medir, comunicar y clasificar. CCL1, STEM1, STEM2, CE3	6		
	6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados de manera guiada. STEM2	6		

	6.3 Conocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. STEM2, STEM5, CCEC1	4		
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos	7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos. STEM3	2		
	7.2 Utilizar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, usando material manipulativo si es necesario. STEM3	2		
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, oralmente y por escrito, al describir y explicar razonamientos. CCL1, CP1, STEM2, STEM4	4		
	8.2 Reconocer el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión. CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4	3		
9. Desarrollar destrezas personales, identificado 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	9.1 Reconocer las emociones propias, valorar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. STEM5, CPSAA1	4		
	9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje planteadas. CPSAA1, CPSAA5	4		

aprendizaje de las matemáticas.				
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.	10.1 Colaborar activamente y construir relaciones con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y pensando de forma creativa. CCL5, CP3, STEM3,	2		
	10.2 Participar en las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa y asumiendo el rol asignado. CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	3		

2º ESO – MATEMÁTICAS				
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Pesos criterios (%)	CONTENIDOS	S.A. / U.D.
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las Matemáticas aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1 Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o seleccionando información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	8,7	Los contenidos que se programan son los recogidos en el Decreto 39/2022, de 29 de septiembre (BOCyL de 30 de septiembre de 2022) para la materia de Matemáticas, CMAT y Resolución de Problemas	Tablas de relación de contenidos y unidades didácticas (Pág.30 a pág. 36)
	1.2 Aplicar diferentes herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	6,7		
	1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los métodos y conocimientos necesarios.	6,6		

2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema recibiendo indicaciones cuando sea imprescindible.	0,7	en la ESO y se detallan en el punto I. DESARROLLO CURRICULAR en el apartado C. Unidades temporales de programación.
	2.2 Comprobar, con algunas indicaciones de guía, la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	1,6	
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.	3.1 Comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	1,6	
	3.2 Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos.	1	
	3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la comprobación de conjeturas o problemas analizando el resultado obtenido.	1,6	
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación.	5	
	4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas interpretando y modificando algoritmos.	6	
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los	5.1 Conocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	2	

diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas con un todo integrado.	5.2 Conocer y usar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	7		
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1 Identificar situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación: medir, comunicar, clasificar y predecir.	1		
	6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados sencillos.	5		
	6.3 Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	1		
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos	7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	6		
	7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, usando material manipulativo de apoyo si es necesario.	5		
8. Comunicar de forma	8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios,	6,7		

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.	incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir y explicar razonamientos, procedimientos y conclusiones.			
	8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión.	6,7		
9. Desarrollar destrezas personales, identificado 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.	9.1 Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	7,7		
	9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	7,6		
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles	10.1 Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones.	1,7		
	10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo	1,7		

asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.	la inclusión, la escucha activa, y asumiendo el rol asignado.			
--	---	--	--	--

MATEMÁTICAS 3º ESO				
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Pesos criterios (%)	CONTENIDOS	S.A. / U.D.
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las Matemáticas aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1 Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o localizando y seleccionando información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4	9	Los contenidos que se programan son los recogidos en el Decreto 39/2022, de 29 de septiembre (BOCyL de 30 de septiembre de 2022) para la materia de Matemáticas, CMAT y Resolución de Problemas en la ESO y se detallan en el punto I. DESARROLLO CURRICULAR en el apartado C. Unidades temporales de programación.	Tablas de relación de contenidos y unidades didácticas (Pág. 37 a pág. 42)
	1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3	8,5		
	1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CE3, CCEC4	8,5		
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su	2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios. STEM1, STEM2	2		
	2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). STEM1, STEM4, CD2,	2		

repercusión global.	CPSAA4, CC3, CE3			
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.	3.1 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones. CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2	2		
	3.2 Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema. STEM2	2		
	3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas analizando el resultado obtenido. STEM1, CD2	2		
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. STEM1, STEM2, CD2, CD3	9		
	4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. STEM1, STEM3, CD2, CD3	9		
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas con un todo integrado.	5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. STEM1, CD2, CD3	5		
	5.2 Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. STEM1, CD2, CCEC1	5		

6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1 Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. STEM1, STEM2, CD5	1,5		
	6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. STEM2, CD3, CE3	1,5		
	6.3 Reconocer y saber expresar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. STEM2, STEM5, CE2, CCEC1	1		
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos	7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información. STEM3, CD1, CD2	5		
	7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	5		
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática	8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. CCL1, CP1, STEM2, STEM4, CD2	5,5		
	8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con	5,5		

apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	contenido matemático con precisión y rigor. CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4			
9. Desarrollar destrezas personales, identificado 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.	9.1 Gestionar las emociones propias y reconocer las ajenas, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. STEM5, CPSAA1, CE2, CE3	3		
	9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5	3		
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.	10.1 Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados. CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CC2, CC3	2,5		
	10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo. CP3, STEM3, CPSAA3	2,5		

4º ESO – MATEMÁTICAS A				
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Pesos criterios (%)	CONTENIDOS	S.A. / U.D.
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las Matemáticas aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1 Reformular problemas matemáticos y de la vida cotidiana de forma verbal y gráfica, localizando y seleccionando información de distintas fuentes, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas. CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4	11 %	Los contenidos que se programan son los recogidos en el Decreto 39/2022, de 29 de septiembre (BOCyL de 30 de septiembre de 2022) para la materia de Matemáticas, CMAT y Resolución de Problemas en la ESO y se detallan en el punto I. DESARROLLO CURRICULAR en el apartado C. Unidades temporales de programación.	Tablas de relación de contenidos y unidades didácticas (Pág. 43 a pág. 48)
	1.2 Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas, valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas. STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3	7 %		
	1.3 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CE3, CCEC4	10 %		
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos adecuados y necesarios. STEM1, STEM2	2 %		
	2.2 Seleccionar las soluciones óptimas de un problema, valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...). STEM1, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	5 %		
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o	3.1 Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada, estudiando patrones, propiedades y relaciones. CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2	1,5 %		

plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.	3.2 Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos. STEM2, CE3	2,5 %		
	3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas estudiando y analizando el resultado obtenido. STEM1, CD2, CD5, CE3	4 %		
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1 Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación y su tratamiento computacional. STEM1, STEM2, CD2, CD3, CD5	6 %		
	4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3	3,5 %		
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas con un todo integrado.	5.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. STEM1, STEM3, CD2, CD3	7 %		
	5.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	8 %		

<p>6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas.</p>	<p>6.1 Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. STEM1, STEM2, STEM3, CD5</p>	<p>2 %</p>		
	<p>6.2 Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico. STEM2, CD3, CD5, CE3</p>	<p>1,5 %</p>		
	<p>6.3 Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual. STEM2, STEM5, CC4, CE2, CCEC1</p>	<p>1,5 %</p>		
<p>7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos</p>	<p>7.1 Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando, ideas y estructurando procesos matemáticos. STEM3, STEM4, CD1, CD2</p>	<p>1 %</p>		
	<p>7.2 Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica), valorando su utilidad para compartir información. STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4</p>	<p>4 %</p>		
<p>8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos,</p>	<p>8.1 Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada. CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3</p>	<p>5 %</p>		

<p>usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</p>	<p>8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos, comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4</p>	<p>6,5 %</p>		
<p>9. Desarrollar destrezas personales, identificado 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.</p>	<p>9.1 Identificar y gestionar las emociones propias y ajenas y desarrollar el autoconcepto matemático, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. STEM5, CPSAA1, CPSAA4</p>	<p>2,3 %</p>		
	<p>9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada. CPSAA1, CPSAA5, CE2, CE3</p>	<p>2,2 %</p>		
<p>10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles</p>	<p>10.1 Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados. CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3</p>	<p>3,3 %</p>		

asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.	10.2 Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo. CP3, STEM3, CPSAA3	3,2 %		
--	--	-------	--	--

4º ESO – MATEMÁTICAS B				
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Pesos criterios (%)	CONTENIDOS	S.A. / U.D.
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las Matemáticas aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1 Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos y de la vida cotidiana, localizando y seleccionando información de distintas fuentes, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas. CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4	10,7	Los contenidos que se programan son los recogidos en el Decreto 39/2022, de 29 de septiembre (BOCyL de 30 de septiembre de 2022) para la materia de Matemáticas, CMAT y Resolución de Problemas en la ESO y se detallan en el punto I. DESARROLLO CURRICULAR en el apartado C. Unidades temporales de programación.	Tablas de relación de contenidos y unidades didácticas (Pág. 49 a pág. 54)
	1.2 Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia. STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3	7,5		
	1.3 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema, movilizandolos conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CE3, CCEC4	6,2		
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e	2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos adecuados y necesarios. STEM1, STEM2	7		
	2.2 Justificar las soluciones óptimas de un problema desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...). STEM1,	9,1		

idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3			
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.	3.1 Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada, estudiando patrones, propiedades y relaciones. CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2	3,7		
	3.2 Plantear variantes de un problema que lleven a una generalización analizando los procesos empleados. STEM2, CE3	3,3		
	3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas estudiando y analizando el resultado obtenido. STEM1, CD2, CD5, CE3	0,4		
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1 Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas facilitando su interpretación. STEM1, STEM2, CD2, CD3, CD5	1,2		
	4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3	1,2		
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los	5.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. STEM1, STEM3, CD2, CD3	6,5		

diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas con un todo integrado.	5.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	6,6		
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1 Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, respetando el formalismo en el lenguaje oral y escrito, 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. STEM1, STEM2, STEM3, CD5	7		
	6.2 Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico. STEM2, CD3, CD5, CE3.	0,8		
	6.3 Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad contribuyendo a superar los retos que demanda la sociedad actual. STEM2, STEM5, CC4, CE2, CCEC1	3,9		
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar	7.1 Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos. STEM3, STEM4, CD1, CD2	9,5		
	7.2 Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica), valorando su utilidad para	1,6		

procesos matemáticos	compartir información. STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4			
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1 Comunicar y justificar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada. CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CE3, CCEC3	2		
	8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos, incluyendo el ámbito científico, comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4	1,9		
9. Desarrollar destrezas personales, identificado 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.	9.1 Identificar y gestionar las emociones propias y ajenas y desarrollar el autoconcepto matemático, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. STEM5, CPSAA1, CPSAA4	2,1		
	9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada. CPSAA1, CPSAA5, CE2, CE3	2,8		

10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.	10.1 Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados y razonados. CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	2,6		
	10.2 Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo. CP3, STEM3, CPSAA3	3,2		

CMAT 1º ESO				
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Pesos criterios (%)	CONTENIDOS	S.A. / U.D.
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para explorar distintas maneras de proceder y obtener soluciones posibles.	1.1 Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana extrayendo los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. CCL2, STEM1, STEM2, STEM4	10	Los contenidos que se programan son los recogidos en el Decreto 39/2022, de 29 de septiembre (BOCyL de 30 de septiembre de 2022) para la materia de Matemáticas, CMAT y Resolución de Problemas en la ESO y se detallan en	Tablas de relación de contenidos y unidades didácticas (Pág. 23 a pág. 54)
	1.2 Aplicar algunas herramientas sencillas y estrategias apropiadas como descomponer un problema en partes más simples que contribuyan a la resolución de problemas. STEM1, STEM2, STEM4, CE1	10		
	1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema por métodos sencillos movilizand los conocimientos necesarios. STEM1, STEM2STEM3, CE3, CCEC4	10		

2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico.	2.1 Comprobar, de forma guiada, la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios. STEM 1, STEM 2	10	el punto I. DESARROLLO CURRICULAR en el apartado C. Unidades temporales de programación.
	2.2 Comprobar, de manera guiada, la validez de las soluciones de un problema y elaborar las respuestas comprobando su coherencia en el contexto planteado. STEM1, STEM 4	10	
3. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, entre las matemáticas y otras materias y en situaciones reales, interconectando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas.	3.1 Identificar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias. STEM1	6	
	3.2 Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: medir, comunicar y clasificar. STEM 3.	6	
4. Representar y comunicar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos información y resultados matemáticos usando lenguaje oral, escrito o gráfico, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	4.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas. CP1, STEM4, CCEC3	5	
	4.2 Utilizar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, usando material manipulativo si es necesario. CCL1, CCEC3	7	
5. Desarrollar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando emociones, poniendo en	5.1 Reconocer las emociones propias, valorar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos. STEM5, CPSAA1, CPSAA5	8	

práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	5.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada ante situaciones de aprendizaje planteadas. STEM5, CPSAA1	8		
	5.3 Participar en las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión y la escucha activa. STEM3, STEM5, CPSAA3, CC3	2		

CMAT 2º ESO				
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Pesos criterios (%)	CONTENIDOS	S.A. / U.D.
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para explorar distintas maneras de proceder y obtener soluciones posibles.	1.1 Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o seleccionando información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. CCL2, STEM1, STEM2, STEM4	10	Los contenidos que se programan son los recogidos en el Decreto 39/2022, de 29 de septiembre (BOCyL de 30 de septiembre de 2022) para la materia de Matemáticas, CMAT y Resolución de Problemas en la ESO y se detallan en el punto I. DESARROLLO	Tablas de relación de contenidos y unidades didácticas (Pág. 23 a pág. 54)
	1.2 Aplicar diferentes herramientas y estrategias apropiadas como descomponer un problema en partes más simples que contribuyan a la resolución de problemas. STEM1, STEM2, STEM4, CE1	10		
	1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema movilizando los métodos y conocimientos necesarios. STEM1, STEM2	10		

2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico.	2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema recibiendo indicaciones cuando sea imprescindible. STEM1, STEM2	10	CURRICULAR en el apartado C. Unidades temporales de programación.							
	2.2 Comprobar, con algunas indicaciones de guía, la validez de las soluciones de un problema y elaborar las respuestas comprobando su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). STEM1, STEM4	10								
3. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, entre las matemáticas y otras materias y en situaciones reales, interconectando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas.	3.1 Conocer y usar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. STEM1	6			CURRICULAR en el apartado C. Unidades temporales de programación.					
	3.2 Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: medir, comunicar, clasificar y predecir. STEM3	6								
4. Representar y comunicar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos información y resultados matemáticos usando lenguaje oral, escrito o gráfico, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	4.1 Representar conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. CP1, STEM4, CCEC3	5					CURRICULAR en el apartado C. Unidades temporales de programación.			
	4.2 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, oralmente y por escrito, para describir y explicar razonamientos, procedimientos y conclusiones. CCL1, CCEC3	7								
5. Desarrollar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando emociones, poniendo en	5.1 Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos. STEM5, CPSAA1, CPSAA5	8							CURRICULAR en el apartado C. Unidades temporales de programación.	

práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	5.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las situaciones de aprendizaje de las matemáticas. STEM5, CPSAA1	8		
	5.3 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, y asumiendo el rol asignado. STEM3, STEM5, CPSAA3, CC3	2		

CMAT 3º ESO				
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Pesos criterios (%)	CONTENIDOS	S.A. / U.D.
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para explorar distintas maneras de proceder y obtener soluciones posibles.	1.1 Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o localizando y seleccionando información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. CCL2, STEM1, STEM2, STEM4	7	Los contenidos que se programan son los recogidos en el Decreto 39/2022, de 29 de septiembre (BOCyL de 30 de septiembre de 2022) para la materia de Matemáticas, CMAT y Resolución de Problemas en la ESO y se detallan en el punto I. DESARROLLO CURRICULAR en el	Tablas de relación de contenidos y unidades didácticas (Pág. 23 a pág. 54)
	1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. STEM1, STEM2, STEM4, CE1	5		
	1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos necesarios. STEM1, STEM2	5		
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes	2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos	7		

técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico.	necesarios. STEM1, STEM2		apartado C. Unidades temporales de programación.
	2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y elaborar las respuestas comprobando su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). STEM1, STEM4, CPSAA4	7	
3. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, entre las matemáticas y otras materias y en situaciones reales, interconectando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas.	3.1 Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. 3.3 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas sencillos. STEM1	9	
	3.2 Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. STEM3	7	
	3.3 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas sencillos. STEM1, STEM3	8	
4. Representar y comunicar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos información y resultados matemáticos usando lenguaje oral, escrito o gráfico, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	4.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información. CP1, STEM4, CD2, CCEC3	5	
	4.2 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, oralmente y por escrito, para describir, explicar y justificar razonamientos,	12	

	procedimientos y conclusiones. CCL1, STEM4, CCEC3			
	4.3 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicándolo con precisión. CP1, STEM3, STEM4	12		
5. Desarrollar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	5.1 Gestionar las emociones propias y reconocer las ajenas, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. STEM5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA5	4		
	5.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. STEM5, CPSAA1	4		
	5.3 Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva. STEM3, CPSAA3, CC3	4		
	5.4 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa y asumiendo el rol asignado. STEM3, STEM5, CPSAA3, CC3	4		

CMAT 4º ESO				
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Pesos criterios (%)	CONTENIDOS	S.A. / U.D.

1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para explorar distintas maneras de proceder y obtener soluciones posibles.	1.1 Reformular problemas matemáticos y de la vida cotidiana de forma verbal y gráfica, localizando y seleccionando información de distintas fuentes, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas. CCL2, STEM1, STEM2, STEM4	7	Los contenidos que se programan son los recogidos en el Decreto 39/2022, de 29 de septiembre (BOCyL de 30 de septiembre de 2022) para la materia de Matemáticas, CMAT y Resolución de Problemas en la ESO y se detallan en el punto I. DESARROLLO CURRICULAR en el apartado C. Unidades temporales de programación.	Tablas de relación de contenidos y unidades didácticas (Pág. 23 a pág. 54)
	1.2 Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas. STEM1, STEM2, STEM4, CE1	5		
	1.3 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos necesarios. STEM1, STEM2	5		
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico.	2.1 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...). STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	7		
	3. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, entre las matemáticas y otras materias y en situaciones reales, interconectando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas.	3.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. STEM1		
3.2 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		7		

	predecir. STEM3			
	3.3 Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. STEM1, STEM3	9		
4. Representar y comunicar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos información y resultados matemáticos usando lenguaje oral, escrito o gráfico, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	4.1 Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos. CP1, STEM3, STEM4, CD2, CCEC3	9		
	4.2 Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos con coherencia, claridad y terminología apropiada. CCL1, STEM4, CCEC3	13		
	4.3 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. CP1, STEM3, STEM4	13		
5. Desarrollar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje, participando activa y reflexivamente en proyectos	5.1 Identificar y gestionar las emociones propias y ajenas y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos y valorando el error como una oportunidad de aprendizaje. STEM5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA5	4		
	5.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada. STEM5, CPSAA1	4		

en grupos heterogéneos con roles asignados y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	5.3 Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados. STEM3, STEM5, CPSAA3, CPSAA5, CC3	4		
	5.4 Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo. STEM3, STEM5, CPSAA1, CPSAA3, CC3	4		

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 3º ESO				
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Pesos criterios (%)	CONTENIDOS	S.A. / U.D.
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de la matemática, en los que el método de resolución no es evidente, representando conceptos, procedimientos y resultados, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento,	1.1 Interpretar problemas matemáticos, comprendiendo y organizando la información y las preguntas formuladas, localizando y analizando información complementaria e identificando limitaciones u obstáculos para la resolución. CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CE1	5	Los contenidos que se programan son los recogidos en el Decreto 39/2022, de 29 de septiembre (BOCyL de 30 de septiembre de 2022) para la materia de Matemáticas, CMAT y Resolución de Problemas en la ESO y se detallan en	Tablas de relación de contenidos y unidades didácticas (Pág.55)
	1.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. STEM3, STEM4, CD2	5		

<p>para explorar distintas maneras de proceder y obtener soluciones posibles.</p>	<p>1.3 Establecer objetivos, incluyendo el objetivo general y objetivos parciales cuando sea necesario, diseñando un plan en el que se describan los pasos para alcanzarlos. STEM1, CPSAA5, CE1, CE3</p>	<p>4</p>	<p>el punto I. DESARROLLO CURRICULAR en el apartado C. Unidades temporales de programación.</p>	
	<p>1.4 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. CE1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CE3</p>	<p>4</p>		
	<p>1.5 Obtener soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos necesarios STEM1, STEM2, STEM3, CE3</p>	<p>5</p>		
<p>2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y la idoneidad del procedimiento.</p>	<p>2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios. (STEM1, STEM2)</p>	<p>4</p>		
	<p>2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y elaborar las respuestas comprobando su coherencia en el contexto planteado (STEM1, STEM4, CPSAA4).</p>	<p>4</p>		
	<p>2.3 Revisar el proceso seguido en la resolución, incluyendo comprobar los resultados intermedios y finales para modificar el proceso cuando sea necesario (STEM1, CPSAA4, CE3)</p>	<p>4</p>		
<p>3. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos y formular preguntas que conlleven al</p>	<p>3.1 Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas (STEM1, STEM2, CD2)</p>	<p>4</p>		

planteamiento de problemas referidos a ellas, formulando y comprobando conjeturas, relacionando diferentes saberes conocidos y proporcionando una representación matemática adecuada, para potenciar la adquisición de estrategias y la manera de hacer de las matemáticas que permitan resolver nuevos problemas.	3.2 Formular, investigar y comprobar hipótesis, identificando los factores relevantes en el problema y sus interrelaciones, organizando y evaluando críticamente la información (STEM1, STEM2, CD2)	4		
	3.3 Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema (STEM1, STEM2, CE3)	4		
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional (STEM1, STEM2, CD2, CD3, CD5)	4		
	4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3)	4		
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos y entre las	5.1 Identificar conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias (STEM1, STEM3, CD1, CD2)	5		

<p>matemáticas y otras áreas de conocimiento interconectando conceptos y procedimientos, para resolver problemas en situaciones diversas</p>	<p>5.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias desarrollando proyectos contextualizados. (STEM3, CD1)</p>	<p>4</p>		
<p>6. Comunicar de forma individual y colectiva el procedimiento seguido en la resolución de problemas, usando lenguaje oral, escrito o gráfico y utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas utilizadas.</p>	<p>6.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones del proceso de resolución de problemas (CCL1, CP1, STEM2, STEM4, CD2)</p>	<p>13</p>		
<p>7. Desarrollar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de resolución de problemas, participando activa y reflexivamente en proyectos</p>	<p>7.1 Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos (CPSAA1)</p>	<p>7</p>		
	<p>7.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de resolución de problema. (CPSAA1, CPSAA5)</p>	<p>11</p>		

en grupos heterogéneos con roles asignados y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en la resolución de problemas.	7.3 Colaborar activamente y construir relaciones en el trabajo en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados (CC3, STEM3, CPSAA3)	5		
---	--	---	--	--

1º BACH – MATEMÁTICAS I				
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Pesos criterios (%)	CONTENIDOS	S.A. / U.D.
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1 Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso. CCL2, STEM1, STEM3, CD2, CPSAA4, CE3	7	Los contenidos que se programan son los recogidos en el Decreto 40/2022, de 29 de septiembre (BOCyL de 30 de septiembre de 2022) para las materias de Matemáticas en el Bachillerato y se detallan en el punto I. DESARROLLO CURRICULAR en el apartado C. Unidades temporales de	Tablas de relación de contenidos y unidades didácticas (Pág. 69 a pág. 76)
	1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado. CCL2, STEM2, CPSAA4, CPSAA5, CE3	6		
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la	2.1 Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema utilizando el razonamiento y la argumentación. STEM1, STEM2, CE3	8		

argumentación para contrastar su idoneidad.	2.2 Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) usando el razonamiento y la argumentación. STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3	4,75	programación.	
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada. CCL1, STEM1, STEM2	4		
	3.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas. STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3	3,5		
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	4.1 Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos. STEM1, STEM2, CD2, CD3	3		
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas	5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	5		

estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.2 Resolver problemas en contextos matemáticos estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas. STEM1, STEM3, CD2, CD3	3,5		
6. Descubrir los vínculos de las Matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1 Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CE3	2,3		
	6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad. CC4, CE2, CCEC1	0,2		
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1 Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. CCL1, STEM3, CD1, CD2, CD5	7,5		
	7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información. STEM3, CD2, CD5, CE3, CCEC4.	6,5		
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva,	8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. CCL1, CCL3, CP1, STEM2,	10		

<p>empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</p>	<p>STEM4, CD3, CCEC3.</p>			
<p>9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor. CCL1, CP1, STEM2, STEM4</p>	<p>8</p>		
	<p>9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CC2, CE2</p>	<p>7,3</p>		
	<p>9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. STEM5, CPSAA1, CPSAA1, CPSAA3, CE2</p>	<p>7,25</p>		
<p>9.3 Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables. CP3, STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CC2, CC3, CE2</p>	<p>6,2</p>			

1º BACH – MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS I				
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Peso criterios (%)	CONTENIDOS	S.A. / U.D.
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1 Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso. CCL2, STEM1, STEM3, CD2, CPSAA4, CE3	7,5	Los contenidos que se programan son los recogidos en el Decreto 40/2022, de 29 de septiembre (BOCyL de 30 de septiembre de 2022) para las materias de Matemáticas en el Bachillerato y se detallan en el punto I. DESARROLLO CURRICULAR en el apartado C. Unidades temporales de programación.	Tablas de relación de contenidos y unidades didácticas (Pág. 57 a pag. 61)
	1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado. CCL2, STEM2, CPSAA4, CPSAA5, CE3	6,5		
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1 Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación. STEM1, STEM2, CE3	8,5		
	2.2 Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...), usando el razonamiento y la argumentación. STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3	6,5		
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar	3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada. CCL1, STEM1, STEM2	3		
	3.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas. STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3	6		

nuevo conocimiento matemático.				
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales	4.1 Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos. STEM1, STEM2, CD2, CD3	4		
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	6		
	5.2 Resolver problemas estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas. STEM1, STEM3, CD2, CD3	8		
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en	6.1 Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CE3	7		
	6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias	1		

situaciones diversas.	sociales que se planteen. CC4, CE2, CCEC1			
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1 Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. CCL1, STEM3, CE3, CCEC4.1, CCEC4.	7,5		
	7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información. CCL1, CE3	6,5		
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. CCL1, CCL3, CP1, STEM 2, STEM 4, CD2, CD3, CCEC3.	7,5		
	8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor. CCL1, CP1, STEM2, STEM 4	7,5		
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como	9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CC2, CE2	2		
	9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje	2,5		

parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	de las matemáticas. STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CE2			
	9.3 Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables. CP3, STEM5, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2	2,5		

1º BACH – MATEMÁTICAS GENERALES				
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Pesos criterios (%)	CONTENIDOS	S.A. / U.D.
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de diversos ámbitos aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, con ayuda de herramientas tecnológicas, para obtener posibles soluciones.	1.1 Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, seleccionando la más adecuada en cada caso. CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3	7	Los contenidos que se programan son los recogidos en el Decreto 40/2022, de 29 de septiembre (BOCyL de 30 de septiembre de 2022) para las materias de Matemáticas en el	Tablas de relación de contenidos y unidades didácticas (Pág. 65 a pág. 68)
	1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, describiendo el	6		

	procedimiento realizado.		Bachillerato y se detallan en el punto I. DESARROLLO CURRICULAR en el apartado C. Unidades temporales de programación.
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1 Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento, la argumentación y las herramientas digitales.	8	
	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (sostenibilidad, consumo responsable, equidad...), usando el razonamiento y la argumentación. (STEM1, STEM2, CD2, CD3, CPSAA3.1, CC3, CE3)	4	
3. Generar preguntas de tipo matemático aplicando saberes y estrategias conocidas para dar respuesta a situaciones problemáticas de la vida cotidiana.	3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de preguntas de naturaleza matemática de forma autónoma.	3,5	
	3.2 Emplear herramientas tecnológicas y manuales adecuadas en la formulación o investigación de preguntas o problemas. CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3	4	
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando y creando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y de diversos ámbitos.	4.1 Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de ámbitos diversos, utilizando el pensamiento computacional, modificando o creando algoritmos. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	3	

5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	5,5		
	5.2 Resolver problemas estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	5		
6. Descubrir los vínculos de las Matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1 Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las Matemáticas.	5,5		
	6.2. Analizar la aportación de las Matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en la sociedad. STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	4		
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1 Representar ideas matemáticas estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	7,5		
	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación valorando su utilidad para compartir información. CCL1, STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2	6,5		
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual	8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la	6		

<p>y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</p>	<p>terminología y el rigor apropiados.</p>			
<p>9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor. CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CCEC3.2</p>	<p>7</p>		
	<p>9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>6</p>		
	<p>9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>5,5</p>		
	<p>9.3 Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las demás personas, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables. CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2.</p>	<p>6</p>		

2º BACH – MATEMÁTICAS II				
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Pesos criterios (%)	CONTENIDOS	S.A. / U.D.
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1 Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia. CCL2, STEM1, STEM3, CD2, CPSAA4, CE3	9,3	Los contenidos que se programan son los recogidos en el Decreto 40/2022, de 29 de septiembre (BOCyL de 30 de septiembre de 2022) para las materias de Matemáticas en el Bachillerato y se detallan en el punto I. DESARROLLO CURRICULAR en el apartado C. Unidades temporales de programación.	Tablas de relación de contenidos y unidades didácticas (Pág. 77 a pag. 82)
	1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo y justificando el procedimiento utilizado. CCL2, STEM2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3	8,3		
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1 Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación. STEM1, STEM2, CE3	8,5		
	2.2 Seleccionar y justificar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) usando el razonamiento y la argumentación. STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3	2		
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo	3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma. CCL1, STEM1, STEM2, CE3	6		
	3.2 Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y	2		

conocimiento matemático.	problemas. STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5			
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	4.1 Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3	7		
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.1 Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	2		
	5.2 Resolver problemas en contextos matemáticos estableciendo, aplicando y explicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas realizando los procesos necesarios. STEM1, STEM3, CD2, CD3	7		
6. Descubrir los vínculos de las Matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1 Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CE3	4		
	6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean	2		

	en la sociedad. CC4, CE2, CCEC1			
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1 Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos, seleccionando y valorando las tecnologías más adecuadas. CCL1, STEM3, CD1, CD2, CD5	6,5		
	7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando y justificando su utilidad para compartir información. CCL1, STEM3, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2	2,5		
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas y razonamientos matemáticos, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2	6		
	8.2 Reconocer, emplear y dominar el lenguaje y notación matemática en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor. CCL1, CP1, STEM2, STEM4	8		
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando	9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CC2, CE2	7		

activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.2. Mostrar y transmitir una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CE2	7		
	9.3 Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás. escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables. CP3, STEM5, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2	2,9		

2º BACH CCSS				
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Pesos Criterios (%)	Contenidos	U.D./S.A.
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1 Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia. CCL2, STEM1, STEM3, CD2, CPSAA4, CE3	6,9	Los contenidos que se programan son los recogidos en el Decreto 40/2022, de 29 de septiembre (BOCyL de 30 de septiembre de	Tablas de relación de contenidos y unidades didácticas (Pág. 61 a pág. 64)
	1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo y justificando el procedimiento realizado. CCL2, STEM2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3	9,2		

2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1 Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación. STEM1, STEM2, CE3	2,2	2022) para las materias de Matemáticas en el Bachillerato y se detallan en el punto I. DESARROLLO CURRICULAR en el apartado C. Unidades temporales de programación.
	2.2 Seleccionar y justificar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) usando el razonamiento y la argumentación. STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3	9,2	
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma. CCL1, STEM1, STEM2, CE3	5,7	
	3.2 Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas. STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5	0,9	
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales	4.1 Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, analizando, modificando, creando y generalizando algoritmos. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3	9,2	
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y	5.1 Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	9,7	

modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.				
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1 Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CE3	8,6		
	6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales. CC4, CE2, CCEC1	2,1		
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1 Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. CCL1, STEM3, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2	6,2		
	7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información. CCL1, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2	1,2		
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas y razonamientos matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CCEC3.2	6,4		
	8.2 Reconocer y emplear el lenguaje y la notación matemática en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor. CCL1, CP1, STEM2,	8,7		

	STEM4			
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CC2, CE2	6,4		
	9.2 Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CE2	6,5		
	9.3 Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables. CP3, STEM5, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2	0,9		

C. Atención a las diferencias individuales del alumnado

A la hora de plantear las medidas de atención a las diferencias individuales del alumnado e inclusión hemos de recabar, en primer lugar, diversa información sobre cada grupo clase. Debe tenerse en cuenta: el número de estudiantes, el funcionamiento, fortalezas y debilidades del grupo (clima del aula, nivel de disciplina, atención...).

Se realizará una evaluación inicial que permitirá:

- Identificar al alumnado que necesitan un mayor seguimiento o personalización de estrategias en su proceso de aprendizaje. (Se debe tener en cuenta a aquel alumnado con necesidades educativas, con altas capacidades y con necesidades no diagnosticadas, pero que requieran atención específica por estar en riesgo, por su historia familiar, etc.).
- Establecer conclusiones sobre las medidas curriculares a adoptar, así como sobre los recursos que se van a emplear.
- Analizar el modelo de seguimiento que se va a utilizar con cada uno de ellos.
- Ajustar los tiempos y la evaluación a los progresos de estos alumnos.
- Compartir información sobre cada estudiante con el resto de docentes para una mejor respuesta coordinada y especialmente con el tutor.

Entre los principios generales de la Educación Secundaria se especifica que las medidas organizativas, metodológicas y curriculares que se adopten a tal fin se regirán por los principios del **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**. Este es un enfoque basado en la flexibilización del currículo, para que sea abierto y accesible desde su diseño, para que facilite a todo el alumnado igualdad de oportunidades para aprender.

Igualmente, se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a sus necesidades. Estas medidas estarán orientadas a permitir que todo el alumnado alcance el nivel de desempeño esperado al término de la Educación Secundaria, de acuerdo con el perfil de salida y la consecución de los objetivos de la Educación Secundaria:

- La prevención de las dificultades de aprendizaje.

- La atención personalizada al alumnado y sus necesidades de aprendizaje, participación o convivencia.
- La puesta en práctica de mecanismos de refuerzo y flexibilización, alternativas metodológicas, etc.
- Mecanismos de apoyo y refuerzo, en función de los recursos disponibles del centro, tan pronto como se detecten dificultades de aprendizaje.

Por ello, **para la ESO** se contemplarán las adaptaciones del currículo, los agrupamientos flexibles dentro del aula, el apoyo en grupos ordinarios y el trabajo cooperativo.

Cuando se acuerde necesario, se realizarán adaptaciones curriculares metodológicas o significativas, según los casos. Estas adaptaciones se realizarán buscando el máximo desarrollo posible de las competencias; la evaluación continua y la promoción tomarán como referente los elementos fijados en estas adaptaciones y en colaboración con el departamento de Orientación.

Teniendo en cuenta las diferentes capacidades e intereses de nuestro alumnado, se plantearán actividades y situaciones de enseñanza y aprendizaje variados y flexibles, para intentar acceder al mayor número de ellos.

Estas medidas que adoptemos deben favorecer los intereses, capacidades y motivaciones del alumnado, respetando siempre un trabajo común de base e intención formativa global que permita la consecución de las competencias clave y de los objetivos del curso y de la etapa.

En **el Bachillerato**, etapa en la que las diferencias personales en capacidades específicas, motivación e intereses suelen estar bastante definidas, la organización de la enseñanza permite que el propio alumnado resuelva esta diversidad mediante la elección de modalidades y de optativas. No obstante, es conveniente dar respuesta desde las mismas materias a dicha diversidad, motivación y estilos de aprendizaje que el alumnado manifieste.

Diferenciaremos cuatro grupos de actividades para cubrir las necesidades que podamos encontrar a lo largo de cada unidad:

- Actividades **iniciales**:

Pensadas para repasar las nociones vistas en cursos anteriores que sean necesarias para la comprensión de la unidad. Se anotará las dudas y dificultades detectadas. Se relacionarán los conceptos con otros ámbitos o materias que conozcan

- **Actividades de consolidación:**

Ejercicios variados con el fin de afianzar los contenidos teóricos y prácticos trabajados en la unidad. Estos ejercicios irán graduados con distinto nivel de dificultad para dar respuesta a los diversos intereses, capacidades y motivaciones.

- **Actividades de refuerzo:**

Actividades que permitan complementar acciones de aprendizaje necesarias para el estudio y análisis de cada contenido, cubriendo los criterios de evaluación vinculados a estos.

- **Actividades de ampliación:**

Actividades destinadas a aquellos alumnos que consideremos que capacidad para profundizar aún más en el tema en cuestión.

PARA EL ALUMNADO ANCE CON CODOCENCIA

Se realizará adaptación metodológica y se tendrán en cuenta los criterios establecidos por el departamento, pero ajustándolos a las condiciones y características del alumnado, quedando los porcentajes para evaluar cómo se detalla:

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
Pruebas objetivas escritas	<i>50%</i>
Actividades de aula de cooperación y autonomía:	<i>30%</i>
Expresión oral:	<i>5%</i>
Observación, diaria de clase y cuaderno del profesor.	<i>15%</i>

D. Estrategias para la recuperación de saberes.

MATEMÁTICAS

Para el alumnado de la **E.S.O.** con Matemáticas pendientes del curso anterior:

- Cada profesor/a deberá realizar el seguimiento de sus alumnos y observar la evolución de éstos.
- Si algún estudiante tiene pendiente la asignatura del curso anterior; quedará automáticamente recuperada si aprueba la 1ª y 2ª evaluación del curso actual.

- En caso contrario, el alumnado tendrá la posibilidad de recuperar la asignatura pendiente mediante la realización de un **examen final** que será igual para todos y que se realizará el **viernes 9 de mayo de 2025 en el Salón de Actos y Biblioteca**, de 8:30 a 10:10 (1ª y 2ª horas).
- También se podrá recuperar la asignatura pendiente si se aprueba el curso de la asignatura actual.

Para el alumnado de **2º de Bachillerato** con Matemáticas I o Matemáticas Aplicadas a las CCSS I:

- El alumnado con Matemáticas pendientes de 1º de Bachillerato no dispondrán de clases de apoyo. Cumpliendo la legislación vigente, cada profesor se encargará de los alumnos que tenga en el curso actual con la asignatura pendiente de cursos anteriores. Por lo que el profesorado que les imparten clase en 2º de bachillerato se encargará de resolver las dudas que puedan tener y de orientarlos en la preparación de la asignatura.
- Se realizarán dos pruebas a lo largo del curso:

	MATEMÁTICAS I	MAT. APLICADAS A LAS CCSS I	FECHA
1ER PARCIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Números reales • Álgebra: Polinomios, Fracciones Algebraicas, Ecuaciones e inecuaciones • Sistemas de Ecuaciones e inecuaciones • Trigonometría • Números complejos 	<ul style="list-style-type: none"> • Números reales • Aritmética de la economía • Ecuaciones • Sistemas de ecuaciones • Funciones • Límite de una función 	Viernes 13/12/24 de 8:30 a 10:10 (1ª y 2ª horas).
2º PARCIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Geometría analítica • Lugares Geométricos • Funciones. • Límites de una función • Derivada de una función • Aplicaciones de la derivada 	<ul style="list-style-type: none"> • Derivada de una función • Aplicaciones de la derivada. Representación de funciones • Estadística unidimensional • Estadística bidimensional • Probabilidad • Distribuciones binomial y normal 	Viernes 04/04/25 de 8:30 a 10:10 (1ª y 2ª horas).

- Para superar la asignatura la media de las dos partes en las que se divide la asignatura ha de ser de aprobado. En caso contrario, se presentarán a **una prueba final** que tendrá lugar el **viernes 9 de mayo de 2025 en el Salón de Actos o Biblioteca**, de 8:30 a 9:20 (1ª y 2ª horas).

En **ambas etapas**, se les entregará una **colección de ejercicios** de apoyo que se entregarán el día del examen y se valorarán con **hasta 1 punto** sobre la nota de recuperación.

A la hora de preparar los exámenes, se tendrá en cuenta la memoria del curso anterior.

CONOCIMIENTO DE LAS MATEMÁTICAS

Para el alumnado de la **E.S.O.** con Conocimiento de Matemáticas pendientes del curso anterior:

- Cada profesor/a deberá realizar el seguimiento de sus alumnos y observar la evolución de éstos.
- Si algún estudiante tiene pendiente la asignatura del curso anterior; quedará automáticamente recuperada si aprueba la 1ª o 2ª evaluación del curso actual.
- En caso contrario, el alumnado tendrá la posibilidad de recuperar la asignatura pendiente mediante la realización de un **trabajo final** que se les dará tras las notas de la segunda evaluación y que deberán entregar hecho el **9 de mayo de 2025** en el **Salón de Actos a las 12:30**.
- También se podrá recuperar la asignatura pendiente si se aprueba el curso de la asignatura actual.

IV. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

En las diversas reuniones de departamento y, al menos, una vez al mes se analizará el cumplimiento de la programación, causas de los posibles retrasos y el grado de adquisición de los contenidos por parte de los alumnos.

A lo largo de las evaluaciones se llevará a cabo un análisis pormenorizado de lo marcado en la programación. Vistas las calificaciones de nuestras asignaturas se valorará el ajuste entre el diseño de la programación didáctica y los resultados obtenidos.

En la memoria de fin de curso se realizará una valoración general de los objetivos alcanzados y los resultados obtenidos por los alumnos y se realizarán las correspondientes propuestas de mejora. Así mismo se realizará un análisis de la metodología empleada, así como de los materiales didácticos, proponiendo su continuidad o su sustitución por otros más apropiados.

Los indicadores de logro para evaluar la programación didáctica en los distintos momentos indicados anteriormente son, todos o algunos de los que se recogen a continuación:

MATERIA:			GRUPO/NIVEL:	
ASPECTOS POR EVALUAR	Puntuación/ Valoración			Observaciones
	1 Baja	2 Normal	3 Alta	
El cumplimiento de los objetivos seleccionados ha sido adecuado.				
La selección y secuenciación de los contenidos ha sido idónea.				
La temporalización de contenidos en las unidades didácticas ha sido ajustada.				

Se han utilizado unas estrategias metodológicas apropiadas para la adquisición de las competencias clave.				
La elección del libro de texto y la utilización de otros materiales y recursos didácticos (audiovisuales, informáticos...) ha sido adecuada.				
Los instrumentos de evaluación y los criterios de calificación recogidos en la programación se han expuesto de forma clara.				
Se ha programado el uso de diversas herramientas de evaluación.				
Se ha tenido debidamente en cuenta la atención a la diversidad del alumnado.				
En la programación de situaciones de aprendizaje y otras actividades se ha fomentado la interdisciplinariedad.				
PROPUESTAS DE MEJORA:				

En su caso, para la evaluación de la práctica docente proponemos lo que se muestra a continuación:

ASPECTOS POR EVALUAR	Puntuación/ Valoración			Observaciones
	1 Baja	2 Normal	3 Alta	
I. PLANIFICACIÓN	Realizo la programación de la actividad docente teniendo como referencia el currículo la etapa y de la materia.			
	La selección y secuenciación de los contenidos se distribuye de forma adecuada a las características del alumnado.			
	Programo las actividades en función de las competencias específicas, los descriptores operativos y los criterios de evaluación de la materia.			
	Los contenidos, las actividades desarrolladas con los alumnos, así como la metodología los programo atendiendo a las características de los alumnos.			
	Establezco explícitamente los instrumentos de evaluación y los criterios de calificación del proceso de enseñanza y aprendizaje.			
	Me coordino en las actividades docentes con el resto de profesorado.			
	PROPUESTAS DE MEJORA:			

II. REALIZACIÓN	Presento los contenidos, los instrumentos de evaluación y los criterios de calificación al principio de cada curso y de cada unidad didáctica.				
	Relaciono los contenidos de las unidades didácticas con la experiencia del alumno y sus conocimientos previos.				
	Comunico la finalidad de los aprendizajes, su importancia, funcionalidad o aplicación real.				
	Informo de los progresos conseguidos y de las dificultades encontradas.				
	Planteo actividades variadas que aseguran la adquisición de las competencias clave adecuándose a las características del alumnado.				
	Distribuyo el tiempo de las sesiones de forma adecuada para la finalidad de esta.				
	Adapto distintos agrupamientos según las necesidades.				
	Utilizo recursos variados en la práctica docente.				
	PROPUESTAS DE MEJORA:				

III. CLIMA DE AULA	Busco la participación de todos los alumnos.				
	Las relaciones con los alumnos son fluidas.				
	Favorezco la elaboración de normas de convivencia con la aportación de todos.				
	Fomento el respeto y la colaboración entre los alumnos				
	PROPUESTAS DE MEJORA:				
IV. SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	Realizo la evaluación inicial de acuerdo con lo recogido en la programación didáctica.				
	Reviso y corrijo las actividades propuestas dentro y fuera del aula.				
	Propongo suficientes actividades de consolidación y de ampliación, cuando son necesarias.				
	Tengo en cuenta la diferencia de habilidades de los alumnos y lo adapto al proceso de enseñanza y aprendizaje.				
	Informo al alumno sobre las dificultades y mejora en la realización de tareas.				
	Utilizo sistemáticamente procedimientos e instrumentos variados de recogida de información sobre los alumnos.				
	Aplico los criterios de calificación de acuerdo con lo programado.				

	Corrijo y explico los ejercicios, trabajos y pruebas escritas y doy pautas de mejora.				
	PROPUESTAS DE MEJORA:				

V. INCLUSIÓN DE LAS TIC

A. Secuenciación de la competencia digital por curso

La secuenciación de la competencia digital por cursos y niveles se puede consultar en el documento de la Propuesta Curricular y en el Plan Digital ([anexo H](#)).

B. Planificación y organización de materiales didácticos digitales (repositorio)

Este apartado se desarrollará cuando se haya establecido la estructura del repositorio de recursos digitales de centro que quedará incluida dentro de la Propuesta Curricular.

C. Tabla resumen de actividades y uso de medios, espacios y aplicaciones

	IDENTIFICACIÓN ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD	INDIVIDUAL/GRUPAL	CURSO	MEDIOS	ESPACIO	INDICADOR - APLICACIÓN		VALORACIÓN UTILIDAD			
							INDICADOR TIC	APLICACIÓN	1	2	3	
1	Elaboración de vídeos	Desarrollo	Grupal	2º BACH	Móvil	Aula	1)	Edición de vídeo	Teams			
					Ordenador		2)	Comunicación				
							3)					
2	Presentación de contenidos	Desarrollo	Grupal	2º BACH	Panel	Aula	1)	Presentaciones	Teams			
							2)	Difusión	Edpuzzle			
							3)					
3	Ejercicios de refuerzo	Refuerzo / Repaso	Individual	2º BACH	Panel	Aula	1)	Investigación - búsqueda onl	Teams			
					Móvil		2)					
							3)					
4	Kahoot	Refuerzo / Repaso	Grupal	1º BACH	Móvil	Aula	1)	Comunicación	Kahoot			
					Proyector		2)					
							3)					
5	Ejercicios de refuerzo	Refuerzo / Repaso	Individual	1º BACH	Móvil	Aula	1)	Investigación - búsqueda onl	Teams			
					Móvil		2)	Presentaciones	Genially	Código QR		
					Proyector		3)					
6	Presentación de contenidos	Desarrollo	Grupal	1º BACH	Móvil	Aula	1)	Investigación - búsqueda onl	PowerPoint			
					Proyector		2)	Presentaciones	Teams			
					Ordenador		3)	Comunicación	Edpuzzle			
7	Elaboración de vídeos	Desarrollo	Grupal	1º BACH	Móvil	Aula	1)	Edición de vídeo	CapCut			
					Ordenador		2)	Comunicación	Teams			
8	Hojas de cálculo	Evaluación	Grupal	1º BACH	Ordenador	Aula ordenador	1)	Hoja de cálculo	Excel			
					Portátil		2)	Comunicación	Teams			
9	Elaboración de vídeos	Desarrollo	Grupal	4º ESO	Móvil	Aula	1)	Edición de vídeo	CapCut			
					Ordenador		2)	Comunicación	Teams			
10	Hojas de cálculo	Evaluación	Grupal	4º ESO	Ordenador	Aula ordenador	1)	Hoja de cálculo	Excel			
					Portátil		2)	Comunicación	Teams			
							3)	Comunicación	Word			
11	Presentación de contenidos	Desarrollo	Grupal	4º ESO	Ordenador	Aula	1)	Comunicación	Teams			
					Proyector		2)	Comunicación	Otros	Libro digital		
							3)	Difusión	Edpuzzle			

12	Ejercicios de repaso	Refuerzo / Repaso	Individual	4º ESO	Ordenador	Aula	1)	Edición de texto	Teams			
					Proyector		2)					
					Móvil		3)	Presentaciones	Genially	Códigos QR		
13	Representación gráfica	Desarrollo	Grupal	4º ESO	Ordenador	Aula	1)	Investigación - búsqueda onl	Otros	GeoGebra		
					Proyector		2)	Comunicación	Teams			
14	Visualización de actividades	Inicial	Individual	4º ESO	Tablet	Aula	1)	Presentaciones	Edpuzzle			
					Móvil		2)	Comunicación	Teams			
					Ordenador		3)	Difusión	Edpuzzle			
15	Representación gráfica	Desarrollo	Grupal	3º ESO	Ordenador	Fuera del aula	1)	Investigación - búsqueda onl	Otros	GeoGebra		
					Proyector		2)	Comunicación	Teams			
16	Ejercicios de repaso	Refuerzo / Repaso	Individual	3º ESO	Móvil	Aula	1)	Investigación - búsqueda onl	Teams			
					Tablet		2)					
					Proyector		3)					
17	Kahoot	Refuerzo / Repaso	Grupal	3º ESO	Móvil	Aula	1)	Investigación - búsqueda onl	Teams			
					Tablet		2)					
					Proyector		3)					
18	Ejercicios de repaso	Refuerzo / Repaso	Individual	3º ESO	Panel	Aula	1)	Comunicación	Teams			
					Móvil		2)	Comunicación	Genially	Código QR		
					Proyector		3)	Difusión	Edpuzzle			
19	Hojas de cálculo	Evaluación	Grupal	3º ESO	Ordenador	Aula ordenador	1)	Hoja de cálculo	Excel			
					Portátil		2)	Comunicación	Teams			
20	Elaboración de comics	Desarrollo	Grupal	2º ESO	Ordenador	Aula	1)	Edición de texto	Canva			
					Tablet		2)	Presentaciones	Otros	storyboard, creately, pixt		
					Proyector		3)	Comunicación				
21	Ejercicios de repaso	Refuerzo / Repaso	Grupal	2º ESO	Ordenador	Aula	1)	Comunicación	Otros	Educaplay		
					Proyector			Investigación - búsqueda onl	Teams			
					Móvil							
22	Pruebate a ti mismo (Kahoot)	Evaluación	Grupal	2º ESO	Panel	Aula	1)	Comunicación	Kahoot			
					Móvil		2)					
							3)					
23	Lectura de un libro	Evaluación	Individual	2º ESO	Tablet	Aula	1)	Comunicación	Fiction Expre	Leocyl		
					Ordenador		2)					
					Portátil		3)					

24	Presentación de contenidos	Evaluación	Grupal	2º ESO	Ordenador	Aula	1)	Presentaciones	PowerPoint			
					Proyector		2)	Investigación - búsqueda online				
							3)	Comunicación				
25	Presentación de contenidos	Desarrollo	Grupal	1º ESO	Panel	Aula	1)	Comunicación	Teams			
					Ordenador		2)		Otros	Libro digital		
							3)		Otros	GeoGebra		
26	Ejercicios de repaso	Desarrollo	Individual	1º ESO	Ordenador	Aula	1)	Investigación - búsqueda onl	PowerPoint			
					Panel		2)		Otros	GeoGebra		
							3)					

D. Evaluación de la integración curricular TIC

A partir de los datos recogidos en la tabla anterior, y de otras informaciones de que disponga el profesorado, se realizará una evaluación cualitativa de la eficacia de las acciones previstas en la programación didáctica para la integración curricular de las TIC.

Esta evaluación debe tener como objeto eliminar y sustituir o introducir las modificaciones que se consideren necesarias en aquellas acciones que no han cumplido las expectativas.

Por eso, la evaluación se realizará, al menos, en tres momentos durante el curso:

- Al finalizar los dos primeros trimestres, esta información se recogerá en las actas de la reunión de cada departamento didáctico.
- Al final de tercer trimestre, en la memoria final de curso. La memoria de final de curso recogerá las propuestas de mejora surgidas del análisis de evaluación de todo el curso.