

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE MATEMÁTICAS CURSO 2023-24

MATEMÁTICAS 1º ESO

Según establece la legislación vigente, se debe establecer un peso a los criterios de evaluación, referentes a través de los cuales se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y por extensión sus descriptores operativos, como especificamos en la siguiente tabla:

1º ESO

BLOQUE	Competencia específica	Descriptores de perfil de salida	Criterios de evaluación	Peso asignado	Saberes básicos
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	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.	STEM1 (2%) STEM2 (2%) STEM3 (2%) STEM4 (2%) CD2 (1%) CPSAA5 (1%) CE3 (1%) CCEC4 (1%)	1.1 Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	4%	-Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. -Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
			1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	4%	-Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales. -Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida. -Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales.

	12%		1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	4%	<ul style="list-style-type: none"> – Realización de estimaciones con la precisión requerida. –Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales. –Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
	2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global.	STEM1 (2%) STEM2 (2%) CD2 (1%) CPSAA4 (1%) CC3 (1%) CE3 (1%)	2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	4%	<ul style="list-style-type: none"> – Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo. –Ecuaciones: búsqueda de soluciones mediante el uso de la tecnología. –Estrategias de deducción de la información relevante de una función lineal mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
			2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	4%	<ul style="list-style-type: none"> –Resolución de problemas relacionados con el consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos. –Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida. –La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
	8%				
RAZONAMIENTO Y PRUEBA	3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	CCL1 (1%) STEM1 (2,5%) STEM2 (2,5%) CD1 (1%) CD2 (1%) CD5 (1%) CE3 (1%)	3.1 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	5%	<ul style="list-style-type: none"> –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. –Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos. –Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana.
			3.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	5%	<ul style="list-style-type: none"> –Relaciones lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
	10%				
	4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones,	STEM1 (3%) STEM2 (3%) STEM3 (3%) CD2 (1,5%)	4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	7%	<ul style="list-style-type: none"> –Estrategias útiles en la interpretación de algoritmos.

	interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz. 15%	CD3 (1,5%) CD5 (1,5%) CE3 (1,5%)	4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	8%	–Obtención, mediante observación, de pautas y regularidades sencillas. –Modelización de situaciones sencillas de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. –Modelización geométrica: resolución de problemas relacionados con el resto de sentidos matemáticos.
CONEXIONES	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. 10%	STEM1 (3,5%) STEM3 (3,5%) CD2 (1%) CD3 (1%) CCEC1 (1%)	5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	5%	– Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas. –La relación pitagórica en figuras planas: identificación y aplicación. –Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas cartesianas.
			5.2 Realizar conexiones sencillas entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	5%	–Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación. –Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas. –Figuras geométricas planas: descripción y clasificación en función de sus propiedades y características. –Longitudes y áreas en formas planas: deducción, interpretación y aplicación.
	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. 15%	STEM1 (4%) STEM2 (5%) CD3 (1%) CD5 (1%) CC4 (1%) CE2 (1%) CE3 (1%) CCEC1 (1%)	6.1 Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando procesos inherentes a la investigación.	5%	–Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana. –Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas. – Porcentajes: comprensión y resolución de problemas. – Estrategias de recogida y organización de una pequeña cantidad de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
			6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	5%	–Relaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. –Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sencillo.
			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	5%	–La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

			sociedad actual.		
COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN	7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	STEM3 (5%) CD1 (1%) CD2 (1%) CD5 (1%) CE3 (1%) CCEC4 (1%)	7.1 Interpretar y representar conceptos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas y valorando su utilidad para compartir información.	5%	–Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica. –Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. –Gráficos estadísticos: representación y elección del más adecuado, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. –Representación de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
	10%		7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	5%	–Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, etc.). –Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales. –Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
	8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	CCL1 (1%) CCL3 (1%) CP1 (1%) STEM2 (1,5%) STEM4 (1,5%) CD2 (1%) CD3 (1%) CE3 (1%) CCEC3 (1%)	8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, usando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	5%	–Variable: comprensión del concepto. –Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.
10%		8.2 Reconocer e interpretar el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana.	5%	– Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.	
SOCIOAFECTIVIDAD	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	STEM5 (2,5%) CPSAA1(0,5%) CPSAA4 (0,5%) CPSAA5(0,5%) CE2 (0,5%) CE3 (0,5%)	9.1 Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático (debilidades y fortalezas) al abordar nuevos retos matemáticos.	2%	– Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
			9.2 Mostrar una actitud positiva, responsable, y perseverante, aceptando la crítica razonada y valorando el error	3%	–Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

	<p>incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>5%</p>		<p>como una oportunidad de aprendizaje.</p>		<p>-Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje</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 asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</p> <p>5%</p>	<p>CCL5 (0,5%) CP3 (0,5%) STEM3 (2%) CPSAA1 (0,5%) CPSAA3 (0,5%) CC2 (0,5%) CC3 (0,5%)</p>	<p>10.1 Colaborar activamente, demostrar iniciativa y construir relaciones, trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones y comunicándose de manera efectiva.</p>	<p>3%</p>	<p>-Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</p>
			<p>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.</p>	<p>2%</p>	<p>-Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p>

1. Para obtener la calificación de cada alumno se planifican **instrumentos de evaluación** adecuados para conocer de una manera real y objetiva el nivel de competencia adquirido:

a) Técnicas de Observación: la observación sistemática es un procedimiento esencial de evaluación, ya que muchas de las competencias se evalúan principalmente a través de este método, al proporcionarnos información de los procesos que siguen nuestros alumnos/as durante su aprendizaje.

La observación de tareas complejas, como las de resolución de problemas, permite detectar con cierta precisión cuáles son las dificultades que encuentran los alumnos de comprensión del enunciado, dificultades en las representaciones gráficas, en destrezas específicas, etc. Asimismo, permite valorar en qué medida se utilizan adecuadamente los conceptos involucrados en la situación que los alumnos tienen planteada.

La observación se puede realizar en diferentes situaciones: trabajo individual, en pequeños grupos, debates en gran grupo, actividades fuera del aula, etc.

El objetivo es conocer el comportamiento natural de los alumnos en situaciones espontáneas, y poder evaluar procedimientos y actitudes. Dentro de esta metodología basada en la observación utilizaremos:

- **Registro anecdótico:** nos ayudaremos del cuaderno del profesor para recoger diferentes acciones y hechos como, actitud positiva hacia el aprendizaje, intervenciones en la pizarra, asistencia a clase, comportamiento del alumno en el aula, participación, interés y motivación por la materia.

b) Revisión de Tareas del Alumno: el objetivo es poder evaluar procedimientos. Este instrumento de evaluación se basará esencialmente en:

- **El análisis del cuaderno del alumno:** comprobaremos si toma apuntes, si hace las tareas, si se equivoca con frecuencia, si corrige los errores, si se expresa con claridad y corrección,... Informaremos al alumno de los aspectos relevantes y de aquellos que deberá mejorar.

c) Registros de actividad y participación en el aula virtual

d) Pruebas Específicas: el objetivo es poder evaluar conceptos y procedimientos.

Este instrumento de evaluación se basará esencialmente en:

- **Pruebas objetivas:** haremos una prueba escrita por cada una o dos unidades didácticas.

El número de pruebas escritas en cada trimestre vendrá determinado por el número de unidades didácticas que se desarrollen.

Se realizarán al menos dos pruebas escritas al trimestre, que consistirán en cuestiones, preguntas, ejercicios y problemas de características similares a los realizados en clase.

Para la **valoración de cada pregunta** de las pruebas escritas se tendrá en cuenta:

- Planteamiento, desarrollo y razonamientos empleados.
- Claridad en la exposición, explicaciones adicionales, presentación del ejercicio

- Corrección en las operaciones.
- Interpretación, cuando sea necesario, de los resultados obtenidos.
- Errores de concepto y errores operacionales.
- Corrección y precisión de los gráficos incluidos.
- El uso correcto del lenguaje matemático.
- Nunca se calificará un ejercicio atendiendo únicamente al resultado final.

Si en una prueba escrita el profesor observa que un alumno está copiando, no le dejará continuar la prueba y tendrá que presentarse a la recuperación.

Si un alumno no puede acudir a la realización de un examen, ha de traer un justificante para que pueda realizar uno similar en otro momento.

e) La autoevaluación: es la reflexión crítica sobre su propio proceso de aprendizaje. Pretende que se corresponsabilice de su propia educación, que tome conciencia de sus avances y estancamientos, de la adecuación de su método de trabajo. La autoevaluación fomenta también la autoestima y la independencia.

2. La **calificación de un alumno en cada evaluación** tendrá un carácter informativo y formativo que les permitirá, al igual que a sus familias, conocer el grado de adquisición de las competencias específicas y los criterios de evaluación correspondientes, y actuar en consecuencia.

3. La **calificación de la materia** será calculada a partir del grado de consecución de los criterios de evaluación, teniendo en cuenta los pesos establecidos en la tabla anterior, ya que en cada unidad didáctica se evaluarán todos los criterios de evaluación.

4. Los alumnos que en una evaluación obtengan calificación insuficiente, contarán con un **plan de recuperación individualizado** y deberán realizar posteriormente una recuperación.

5. La **recuperación de cada evaluación** se realizará mediante una prueba escrita de características similares a las realizadas durante la evaluación, en fecha posterior a la misma y sobre los criterios no superados.

6. Todos los alumnos podrán presentarse voluntariamente a las pruebas de recuperación para mejorar su calificación.

7. La **calificación final de la convocatoria ordinaria**, se obtendrá mediante la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones correspondientes.

8. A los alumnos que en la convocatoria ordinaria obtengan una calificación de insuficiente, el profesor les entregará el **Programa de Refuerzo Educativo** individualizado.

MATEMÁTICAS 2º ESO

Según establece la legislación vigente, se debe establecer un peso a los criterios de evaluación, referentes a través de los cuales se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y por extensión sus descriptores operativos, como especificamos en la siguiente tabla:

2º ESO

BLOQUE	Competencia específica	Descriptores de perfil de salida	Criterios de evaluación	Peso asignado	Saberes básicos
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	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. 12%	STEM1 (2%) STEM2 (2%) STEM3 (2%) STEM4 (2%) CD2 (1%) CPSAA5 (1%) CE3 (1%) CCEC4 (1%)	1.1 Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	4%	–Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. –Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.
			1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	4%	–Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales. –Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida. –Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales. – Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.
			1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	4%	– Realización de estimaciones con la precisión requerida. –Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales. –Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
	2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su	STEM1 (2%) STEM2 (2%) CD2 (1%) CPSAA4 (1%)	2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	4%	– Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo. –Ecuaciones: búsqueda de soluciones mediante el uso de la tecnología.

	validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global. 8%	CC3 (1%) CE3 (1%)	2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	4%	–Estrategias de deducción de la información relevante de una función lineal mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas. –Resolución de problemas relacionados con el consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos. –Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida. –La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
RAZONAMIENTO Y PRUEBA	3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento. 10%	CCL1 (1%) STEM1 (2,5%) STEM2 (2,5%) CD1 (1%) CD2 (1%) CD5 (1%) CE3 (1%)	3.1 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	5%	–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. –Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos. –Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. – Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.
			3.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	5%	–Relaciones lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. –Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.
	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. 15%	STEM1 (3%) STEM2 (3%) STEM3 (3%) CD2 (1,5%) CD3 (1,5%) CD5 (1,5%) CE3 (1,5%)	4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	7%	–Estrategias útiles en la interpretación de algoritmos.
			4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	8%	–Obtención, mediante observación, de pautas y regularidades sencillas. –Modelización de situaciones sencillas de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. –Modelización geométrica: resolución de problemas relacionados con el resto de sentidos matemáticos. – Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas.

CONEXIONES	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. 10%	STEM1 (3,5%) STEM3 (3,5%) CD2 (1%) CD3 (1%) CCEC1 (1%)	5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas. –La relación pitagórica en figuras planas: identificación y aplicación. –Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas cartesianas. – Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.
			5.2 Realizar conexiones sencillas entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	5%	<ul style="list-style-type: none"> –Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación. –Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas. –Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades y características. –Longitudes, áreas y volúmenes en formas planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
	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. 15%	STEM1 (4%) STEM2 (5%) CD3 (1%) CD5 (1%) CC4 (1%) CE2 (1%) CE3 (1%) CCEC1 (1%)	6.1 Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando procesos inherentes a la investigación.	5%	<ul style="list-style-type: none"> –Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana. –Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora. –Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas. – Porcentajes: comprensión y resolución de problemas. – Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.
			6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	5%	<ul style="list-style-type: none"> –Relaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. –Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sencillo. –Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
			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.	5%	<ul style="list-style-type: none"> –La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN	7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	STEM3 (5%) CD1 (1%) CD2 (1%) CD5 (1%) CE3 (1%) CCEC4 (1%)	7.1 Interpretar y representar conceptos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas y valorando su utilidad para compartir información.	5%	<ul style="list-style-type: none"> –Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica. –Representación de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos. – Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas. –Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
	10%		7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	5%	<ul style="list-style-type: none"> –Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, etc.). –Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica. –Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
	8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	CCL1 (1%) CCL3 (1%) CP1 (1%) STEM2 (1,5%) STEM4 (1,5%) CD2 (1%) CD3 (1%) CE3 (1%) CCEC3 (1%)	8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, usando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	5%	<ul style="list-style-type: none"> –Variable: comprensión del concepto. –Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.
	10%		8.2 Reconocer e interpretar el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana.	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema. – Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas. –Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. –Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.

SOCIOAFECTIVIDAD	<p>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.</p> <p style="text-align: center;">5%</p>	<p>STEM5 (2,5%) CPSAA1(0,5%) CPSAA4 (0,5%) CPSAA5(0,5%) CE2 (0,5%) CE3 (0,5%)</p>	<p>9.1 Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático (debilidades y fortalezas) al abordar nuevos retos matemáticos.</p>	2%	<p>– Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</p>
			<p>9.2 Mostrar una actitud positiva, responsable, y perseverante, aceptando la crítica razonada y valorando el error como una oportunidad de aprendizaje.</p>	3%	<p>–Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. –Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje</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 asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</p> <p style="text-align: center;">5%</p>	<p>CCL5 (0,5%) CP3 (0,5%) STEM3 (2%) CPSAA1 (0,5%) CPSAA3 (0,5%) CC2 (0,5%) CC3 (0,5%)</p>	<p>10.1 Colaborar activamente, demostrar iniciativa y construir relaciones, trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones y comunicándose de manera efectiva.</p>	3%	<p>–Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. – Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</p>
			<p>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.</p>	2%	<p>–Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. – Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p>

1. Para obtener la calificación de cada alumno se planifican **instrumentos de evaluación** adecuados para conocer de una manera real y objetiva el nivel de competencia adquirido:

a) Técnicas de Observación: la observación sistemática es un procedimiento esencial de evaluación, ya que muchas de las competencias se evalúan principalmente a través de este método, al proporcionarnos información de los procesos que siguen nuestros alumnos/as durante su aprendizaje.

La observación de tareas complejas, como las de resolución de problemas, permite detectar con cierta precisión cuáles son las dificultades que encuentran los alumnos de comprensión del enunciado, dificultades en las representaciones gráficas, en destrezas específicas, etc. Asimismo, permite valorar en qué medida se utilizan adecuadamente los conceptos involucrados en la situación que los alumnos tienen planteada.

La observación se puede realizar en diferentes situaciones: trabajo individual, en pequeños grupos, debates en gran grupo, actividades fuera del aula, etc.

El objetivo es conocer el comportamiento natural de los alumnos en situaciones espontáneas, y poder evaluar procedimientos y actitudes. Dentro de esta metodología basada en la observación utilizaremos:

- **Registro anecdótico:** nos ayudaremos del cuaderno del profesor para recoger diferentes acciones y hechos como, actitud positiva hacia el aprendizaje, intervenciones en la pizarra, asistencia a clase, comportamiento del alumno en el aula, participación, interés y motivación por la materia.

b) Revisión de Tareas del Alumno: el objetivo es poder evaluar procedimientos. Este instrumento de evaluación se basará esencialmente en:

- **El análisis del cuaderno del alumno:** comprobaremos si toma apuntes, si hace las tareas, si se equivoca con frecuencia, si corrige los errores, si se expresa con claridad y corrección,... Informaremos al alumno de los aspectos relevantes y de aquellos que deberá mejorar.

c) Registros de actividad y participación en el aula virtual

d) Pruebas Específicas: el objetivo es poder evaluar conceptos y procedimientos. Este instrumento de evaluación se basará esencialmente en:

- **Pruebas objetivas:** haremos una prueba escrita por cada una o dos unidades didácticas.

El número de pruebas escritas en cada trimestre vendrá determinado por el número de unidades didácticas que se desarrollen.

Se realizarán al menos dos pruebas escritas al trimestre, que consistirán en cuestiones, preguntas, ejercicios y problemas de características similares a los realizados en clase.

Para la **valoración de cada pregunta** de las pruebas escritas se tendrá en cuenta:

- Planteamiento, desarrollo y razonamientos empleados.

- Claridad en la exposición, explicaciones adicionales, presentación del ejercicio
- Corrección en las operaciones.
- Interpretación, cuando sea necesario, de los resultados obtenidos.
- Errores de concepto y errores operacionales.
- Corrección y precisión de los gráficos incluidos.
- El uso correcto del lenguaje matemático.
- Nunca se calificará un ejercicio atendiendo únicamente al resultado final.

Si en una prueba escrita el profesor observa que un alumno está copiando, no le dejará continuar la prueba y tendrá que presentarse a la recuperación.

Si un alumno no puede acudir a la realización de un examen, ha de traer un justificante para que pueda realizar uno similar en otro momento.

e) La autoevaluación: es la reflexión crítica sobre su propio proceso de aprendizaje. Pretende que se corresponsabilice de su propia educación, que tome conciencia de sus avances y estancamientos, de la adecuación de su método de trabajo. La autoevaluación fomenta también la autoestima y la independencia.

2. La **calificación de un alumno en cada evaluación** tendrá un carácter informativo y formativo que les permitirá, al igual que a sus familias, conocer el grado de adquisición de las competencias específicas y los criterios de evaluación correspondientes, y actuar en consecuencia.

3. La **calificación de la materia** será calculada a partir del grado de consecución de los criterios de evaluación, teniendo en cuenta los pesos establecidos en la tabla anterior, ya que en cada unidad didáctica se evaluarán todos los criterios de evaluación.

4. Los alumnos que en una evaluación obtengan calificación insuficiente, contarán con un **plan de recuperación individualizado** y deberán realizar posteriormente una recuperación.

5. La **recuperación de cada evaluación** se realizará mediante una prueba escrita de características similares a las realizadas durante la evaluación, en fecha posterior a la misma y sobre los criterios no superados.

6. Todos los alumnos podrán presentarse voluntariamente a las pruebas de recuperación para mejorar su calificación.

7. La **calificación final de la convocatoria ordinaria**, se obtendrá mediante la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones correspondientes.

8. A los alumnos que en la convocatoria ordinaria obtengan una calificación de insuficiente, el profesor les entregará el **Programa de Refuerzo Educativo** individualizado.

9. En el curso de 2º ESO incluido en el **Programa Lingüístico** el porcentaje en inglés de las pruebas escritas es de un mínimo del 60%. Se valorará el uso del inglés en clase, ya que las clases se desarrollarán íntegramente en inglés siempre que sea posible.

MATEMÁTICAS 3º ESO

Según establece la legislación vigente, se debe establecer un peso a los criterios de evaluación, referentes a través de los cuales se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y por extensión sus descriptores operativos, como especificamos en la siguiente tabla:

3º ESO

BLOQUE	Competencia específica	Descriptores de perfil de salida	Criterios de evaluación	Peso asignado	Saberes básicos
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	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. 12%	STEM1 (2%) STEM2 (2%) STEM3 (2%) STEM4 (2%) CD2 (1%) CPSAA5 (1%) CE3 (1%) CCEC4 (1%)	1.1 Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	4%	<ul style="list-style-type: none"> – Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora. – Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. – La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
			1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	4%	<ul style="list-style-type: none"> – Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas. – Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.
			1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	4%	<ul style="list-style-type: none"> – Realización de estimaciones con la precisión requerida. – Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales. – Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
	2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global.	STEM1 (2%) STEM2 (2%) CD2 (1%) CPSAA4 (1%) CC3 (1%) CE3 (1%)	2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	4%	<ul style="list-style-type: none"> – Propiedades de las operaciones aritméticas para realizar cálculos, de manera eficiente, con números reales, con calculadora u hoja de cálculo. – Ecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales: resolución mediante el uso de la tecnología. – Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
			2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto		<ul style="list-style-type: none"> – Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.

	8%		planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.)	4%	-La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
RAZONAMIENTO Y PRUEBA	3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento. 15%	CCL1 (1%) STEM1 (5%) STEM2 (5%) CD1 (1%) CD2 (1%) CD5 (1%) CE3 (1%)	3.1 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	5%	- Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones. -Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
			3.2 Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	5%	- Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. -Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones
			3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	5%	-Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica o realidad aumentada, entre otros). -Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
	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. 10%	STEM1 (2%) STEM2 (2%) STEM3 (2%) CD2 (1%) CD3 (1%) CD5 (1%) CE3(1%)	4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	5%	- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana (diagramas de árbol y técnicas de combinatoria, entre otras). - Patrones y regularidades numéricas. -Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos. -Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.
			4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	5%	-Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas. -Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos. -Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
	CONEXIONES	5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos,	STEM1 (3,5%) STEM3 (3,5%) CD2 (1%) CD3 (1%)	5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	5%

	para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado. 10%	CCEC1 (1%)	5.2 Realizar conexiones sencillas entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	5%	geométricas y otros sistemas de representación. –Longitudes, áreas y volúmenes en formas tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
	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. 15%	STEM1 (4%) STEM2 (5%) CD3 (1%) CD5 (1%) CC4 (1%) CE2 (1%) CE3 (1%) CCEC1 (1%)	6.1 Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	5%	– Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales. –Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.
			6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	5%	–Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia o vida diaria, entre otros). –Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. –Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
			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.	5%	–Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas. –La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
	7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. 10%	STEM3 (5%) CD1 (1%) CD2 (1%) CD5 (1%) CE3 (1%) CCEC4 (1%)	7.1 Interpretar y representar conceptos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas y valorando su utilidad para compartir información.	5%	–Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo y aplicaciones, entre otras) y elección del más adecuado para interpretarlo y obtener conclusiones razonadas. –Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
			7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la		–Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (escalas, cambio

			búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	5%	de divisas, velocidad y tiempo, entre otras). –Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales. –Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.
	8. Comunicar de forma <i>individual</i> y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	CCL1 (1%) CCL3 (1%) CP1 (1%) STEM2 (1,5%) STEM4 (1,5%) CD2 (1%) CD3 (1%) CE3 (1%) CCEC3 (1%)	8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, usando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	5%	–Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
	10%		8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	5%	–Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
SOCIOAFECTIVIDAD	9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	STEM5 (2,5%) CPSAA1(0,5%) CPSAA4 (0,5%) CPSAA5(0,5%) CE2 (0,5%) CE3 (0,5%)	9.1 Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático (debilidades y fortalezas) al abordar nuevos retos matemáticos.	2%	– Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
	5%		9.2 Mostrar una actitud positiva, responsable, y perseverante, aceptando la crítica razonada y valorando el error como una oportunidad de aprendizaje.	3%	–Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. –Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
	10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos	CCL5 (0,5%) CP3 (0,5%) STEM3 (2%) CPSAA1 (0,5%) CPSAA3 (0,5%)	10.1 Colaborar activamente, demostrar iniciativa y construir relaciones, trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones y	3%	–Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. – Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.

	en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables. 5%	CC2 (0,5%) CC3 (0,5%)	comunicándose de manera efectiva.		
			10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	2%	<ul style="list-style-type: none"> -Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

1. Para obtener la calificación de cada alumno se planifican **instrumentos de evaluación** adecuados para conocer de una manera real y objetiva el nivel de competencia adquirido:

a) Técnicas de Observación: la observación sistemática es un procedimiento esencial de evaluación, ya que muchas de las competencias se evalúan principalmente a través de este método, al proporcionarnos información de los procesos que siguen nuestros alumnos/as durante su aprendizaje.

La observación de tareas complejas, como las de resolución de problemas, permite detectar con cierta precisión cuáles son las dificultades que encuentran los alumnos de comprensión del enunciado, dificultades en las representaciones gráficas, en destrezas específicas, etc. Asimismo, permite valorar en qué medida se utilizan adecuadamente los conceptos involucrados en la situación que los alumnos tienen planteada.

La observación se puede realizar en diferentes situaciones: trabajo individual, en pequeños grupos, debates en gran grupo, actividades fuera del aula, etc.

El objetivo es conocer el comportamiento natural de los alumnos en situaciones espontáneas, y poder evaluar procedimientos y actitudes. Dentro de esta metodología basada en la observación utilizaremos:

- **Registro anecdótico:** nos ayudaremos del cuaderno del profesor para recoger diferentes acciones y hechos como, actitud positiva hacia el aprendizaje, intervenciones en la pizarra, asistencia a clase, comportamiento del alumno en el aula, participación, interés y motivación por la materia.

b) Revisión de Tareas del Alumno: el objetivo es poder evaluar procedimientos. Este instrumento de evaluación se basará esencialmente en:

- **El análisis del cuaderno del alumno:** comprobaremos si toma apuntes, si hace las tareas, si se equivoca con frecuencia, si corrige los errores, si se expresa con claridad y corrección,... Informaremos al alumno de los aspectos relevantes y de aquellos que deberá mejorar.

c) Registros de actividad y participación en el aula virtual

d) Pruebas Específicas: el objetivo es poder evaluar conceptos y procedimientos.

Este instrumento de evaluación se basará esencialmente en:

- **Pruebas objetivas:** haremos una prueba escrita por cada una o dos unidades didácticas.

El número de pruebas escritas en cada trimestre vendrá determinado por el número de unidades didácticas que se desarrollen.

Se realizarán al menos dos pruebas escritas al trimestre, que consistirán en cuestiones, preguntas, ejercicios y problemas de características similares a los realizados en clase.

Para la **valoración de cada pregunta** de las pruebas escritas se tendrá en cuenta:

- Planteamiento, desarrollo y razonamientos empleados.

- Claridad en la exposición, explicaciones adicionales, presentación del ejercicio
- Corrección en las operaciones.
- Interpretación, cuando sea necesario, de los resultados obtenidos.
- Errores de concepto y errores operacionales.
- Corrección y precisión de los gráficos incluidos.
- El uso correcto del lenguaje matemático.
- Nunca se calificará un ejercicio atendiendo únicamente al resultado final.

Si en una prueba escrita el profesor observa que un alumno está copiando, no le dejará continuar la prueba y tendrá que presentarse a la recuperación.

Si un alumno no puede acudir a la realización de un examen, ha de traer un justificante para que pueda realizar uno similar en otro momento.

e) La autoevaluación: es la reflexión crítica sobre su propio proceso de aprendizaje. Pretende que se corresponsabilice de su propia educación, que tome conciencia de sus avances y estancamientos, de la adecuación de su método de trabajo. La autoevaluación fomenta también la autoestima y la independencia.

2. La **calificación de un alumno en cada evaluación** tendrá un carácter informativo y formativo que les permitirá, al igual que a sus familias, conocer el grado de adquisición de las competencias específicas y los criterios de evaluación correspondientes, y actuar en consecuencia.

3. La **calificación de la materia** será calculada a partir del grado de consecución de los criterios de evaluación, teniendo en cuenta los pesos establecidos en la tabla anterior, ya que en cada unidad didáctica se evaluarán todos los criterios de evaluación.

4. Los alumnos que en una evaluación obtengan calificación insuficiente, contarán con un **plan de recuperación individualizado** y deberán realizar posteriormente una recuperación.

5. La **recuperación de cada evaluación** se realizará mediante una prueba escrita de características similares a las realizadas durante la evaluación, en fecha posterior a la misma y sobre los criterios no superados.

6. Todos los alumnos podrán presentarse voluntariamente a las pruebas de recuperación para mejorar su calificación.

7. La **calificación final de la convocatoria ordinaria**, se obtendrá mediante la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones correspondientes.

8. A los alumnos que en la convocatoria ordinaria obtengan una calificación de insuficiente, el profesor les entregará el **Programa de Refuerzo Educativo** individualizado.

9. En el curso de 3º ESO incluido en el **Programa Lingüístico** el porcentaje en inglés de las pruebas escritas es de un mínimo del 80%. Se valorará el uso del inglés en clase, ya que las clases se desarrollarán íntegramente en inglés siempre que sea posible.

MATEMÁTICAS 4º ESO OPCIÓN A

Según establece la legislación vigente, se debe establecer un peso a los criterios de evaluación, referentes a través de los cuales se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y por extensión sus descriptores operativos, como especificamos en la siguiente tabla:

4º ESO MATEMÁTICAS A

BLOQUE	Competencia específica	Descriptores de perfil de salida	Criterios de evaluación	Peso asignado	Saberes básicos
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	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. 12%	STEM1 (2%) STEM2 (2%) STEM3 (2%) STEM4 (2%) CD2 (1%) CPSAA5 (1%) CE3 (1%) CCEC4 (1%)	1.1 Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	4%	<ul style="list-style-type: none"> - Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. - Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. - Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.) - Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. - Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. - Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. - Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.
			1.2 Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficiencia e idoneidad en la resolución de problemas.	4%	<ul style="list-style-type: none"> - Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. - 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.

					– Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
			1.3 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	4%	– Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido. – Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad. –Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
	2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global. 8%	STEM1 (2%) STEM2 (2%) CD2 (1%) CPSAA4 (1%) CC3 (1%) CE3 (1%)	2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	4%	–Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.
			2.2 Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad y de consumo responsable, entre otras).	4%	– Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. –La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
RAZONAMIENTO Y PRUEBA	3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento. 15%	CCL1 (1%) STEM1 (5%) STEM2 (5%) CD1 (1%) CD2 (1%) CD5 (1%) CE3 (1%)	3.1 Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	5%	– Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido. –Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
			3.2 Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	5%	– Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.
			3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	5%	– Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica. – Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas. – Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.

	<p>4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</p> <p style="text-align: center;">10%</p>	<p>STEM1 (2%) STEM2 (2%) STEM3 (2%) CD2 (1%) CD3 (1%) CD5 (1%) CE3(1%)</p>	<p>4.1 Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</p>	<p style="text-align: center;">5%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra. - Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. - Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
			<p>4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</p>	<p style="text-align: center;">5%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. - Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regularidad de formación en casos sencillos. - Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. - Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.
<p>CONEXIONES</p>	<p>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.</p> <p style="text-align: center;">10%</p>	<p>STEM1 (3,5%) STEM3 (3,5%) CD2 (1%) CD3 (1%) CCEC1 (1%)</p>	<p>5.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</p>	<p style="text-align: center;">5%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. - Expresiones de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. - La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. - Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
			<p>5.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</p>	<p style="text-align: center;">5%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica. - Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.

<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 style="text-align: center;">15%</p>	<p>STEM1 (4%) STEM2 (5%) CD3 (1%) CD5 (1%) CC4 (1%) CE2 (1%) CE3 (1%) CCEC1 (1%)</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.</p>	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable estadística bidimensional. Tablas de contingencia. – Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.
		<p>6.2 Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.</p>	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada... –Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. – Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. – Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. – Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.
		<p>6.3 Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.</p>	5%	<ul style="list-style-type: none"> –La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género. – Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.

COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN	<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 style="text-align: center;">10%</p>	<p>STEM3 (5%) CD1 (1%) CD2 (1%) CD5 (1%) CE3 (1%) CCEC4 (1%)</p>	<p>7.1 Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.</p>	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo y aplicaciones, entre otras), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. – Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas. – Orden en la recta numérica. Intervalos – Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.
			<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.</p>	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. – Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad. – Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. – Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. – Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. – Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
	<p>8. Comunicar de forma <i>individual</i> 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.</p> <p style="text-align: center;">10%</p>	<p>CCL1 (1%) CCL3 (1%) CP1 (1%) STEM2 (1,5%) STEM4 (1,5%) CD2 (1%) CD3 (1%) CE3 (1%) CCEC3 (1%)</p>	<p>8.1 Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.</p>	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. – Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
			<p>8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando</p>	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. – Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas:

			mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.		tasas de variación absoluta, relativa y media. –Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
SOCIOAFECTIVIDAD	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. 5%	STEM5 (2,5%) CPSAA1(0,5%) CPSAA4 (0,5%) CPSAA5(0,5%) CE2 (0,5%) CE3 (0,5%)	9.1 Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	2%	– Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
			9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	3%	–Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. –Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
	10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables. 5%	CCL5 (0,5%) CP3 (0,5%) STEM3 (2%) CPSAA1 (0,5%) CPSAA3 (0,5%) CC2 (0,5%) CC3 (0,5%)	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.	3%	– La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género. – Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
			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.	2%	– La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género. – Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

1. Para obtener la calificación de cada alumno se planifican **instrumentos de evaluación** adecuados para conocer de una manera real y objetiva el nivel de competencia adquirido:

a) Técnicas de Observación: la observación sistemática es un procedimiento esencial de evaluación, ya que muchas de las competencias se evalúan principalmente a través de este método, al proporcionarnos información de los procesos que siguen nuestros alumnos/as durante su aprendizaje.

La observación de tareas complejas, como las de resolución de problemas, permite detectar con cierta precisión cuáles son las dificultades que encuentran los alumnos de comprensión del enunciado, dificultades en las representaciones gráficas, en destrezas específicas, etc. Asimismo, permite valorar en qué medida se utilizan adecuadamente los conceptos involucrados en la situación que los alumnos tienen planteada.

La observación se puede realizar en diferentes situaciones: trabajo individual, en pequeños grupos, debates en gran grupo, actividades fuera del aula, etc.

El objetivo es conocer el comportamiento natural de los alumnos en situaciones espontáneas, y poder evaluar procedimientos y actitudes. Dentro de esta metodología basada en la observación utilizaremos:

- **Registro anecdótico:** nos ayudaremos del cuaderno del profesor para recoger diferentes acciones y hechos como, actitud positiva hacia el aprendizaje, intervenciones en la pizarra, asistencia a clase, comportamiento del alumno en el aula, participación, interés y motivación por la materia.

b) Revisión de Tareas del Alumno: el objetivo es poder evaluar procedimientos. Este instrumento de evaluación se basará esencialmente en:

- **El análisis del cuaderno del alumno:** comprobaremos si toma apuntes, si hace las tareas, si se equivoca con frecuencia, si corrige los errores, si se expresa con claridad y corrección,... Informaremos al alumno de los aspectos relevantes y de aquellos que deberá mejorar.

c) Registros de actividad y participación en el aula virtual

d) Pruebas Específicas: el objetivo es poder evaluar conceptos y procedimientos.

Este instrumento de evaluación se basará esencialmente en:

- **Pruebas objetivas:** haremos una prueba escrita por cada una o dos unidades didácticas.

El número de pruebas escritas en cada trimestre vendrá determinado por el número de unidades didácticas que se desarrollen.

Se realizarán al menos dos pruebas escritas al trimestre, que consistirán en cuestiones, preguntas, ejercicios y problemas de características similares a los realizados en clase.

Para la **valoración de cada pregunta** de las pruebas escritas se tendrá en cuenta:

- Planteamiento, desarrollo y razonamientos empleados.
- Claridad en la exposición, explicaciones adicionales, presentación del ejercicio

- Corrección en las operaciones.
- Interpretación, cuando sea necesario, de los resultados obtenidos.
- Errores de concepto y errores operacionales.
- Corrección y precisión de los gráficos incluidos.
- El uso correcto del lenguaje matemático.
- Nunca se calificará un ejercicio atendiendo únicamente al resultado final.

Si en una prueba escrita el profesor observa que un alumno está copiando, no le dejará continuar la prueba y tendrá que presentarse a la recuperación.

Si un alumno no puede acudir a la realización de un examen, ha de traer un justificante para que pueda realizar uno similar en otro momento.

e) La autoevaluación: es la reflexión crítica sobre su propio proceso de aprendizaje. Pretende que se corresponsabilice de su propia educación, que tome conciencia de sus avances y estancamientos, de la adecuación de su método de trabajo. La autoevaluación fomenta también la autoestima y la independencia.

2. La **calificación de un alumno en cada evaluación** tendrá un carácter informativo y formativo que les permitirá, al igual que a sus familias, conocer el grado de adquisición de las competencias específicas y los criterios de evaluación correspondientes, y actuar en consecuencia.

3. La **calificación de la materia** será calculada a partir del grado de consecución de los criterios de evaluación, teniendo en cuenta los pesos establecidos en la tabla anterior, ya que en cada unidad didáctica se evaluarán todos los criterios de evaluación.

4. Los alumnos que en una evaluación obtengan calificación insuficiente, contarán con un **plan de recuperación individualizado** y deberán realizar posteriormente una recuperación.

5. La **recuperación de cada evaluación** se realizará mediante una prueba escrita de características similares a las realizadas durante la evaluación, en fecha posterior a la misma y sobre los criterios no superados.

6. Todos los alumnos podrán presentarse voluntariamente a las pruebas de recuperación para mejorar su calificación.

7. La **calificación final de la convocatoria ordinaria**, se obtendrá mediante la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones correspondientes.

8. A los alumnos que en la convocatoria ordinaria obtengan una calificación de insuficiente, el profesor les entregará el **Programa de Refuerzo Educativo** individualizado.

MATEMÁTICAS 4º ESO OPCIÓN B

Según establece la legislación vigente, se debe establecer un peso a los criterios de evaluación, referentes a través de los cuales se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y por extensión sus descriptores operativos, como especificamos en la siguiente tabla:

4º ESO MATEMÁTICAS B

BLOQUE	Competencia específica	Descriptores de perfil de salida	Criterios de evaluación	Peso asignado	Saberes básicos
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	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. 12%	STEM1 (2%) STEM2 (2%) STEM3 (2%) STEM4 (2%) CD2 (1%) CPSAA5 (1%) CE3 (1%) CCEC4 (1%)	1.1 Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	4%	<ul style="list-style-type: none"> Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades. Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas. Operaciones con números reales en situaciones contextualizadas. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
			1.2 Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.	4%	<ul style="list-style-type: none"> Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas. 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.
			1.3 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema movilizand los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	4%	<ul style="list-style-type: none"> Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
	2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su	STEM1 (2%) STEM2 (2%) CD2 (1%) CPSAA4 (1%)	2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	4%	<ul style="list-style-type: none"> Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.

	validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global. 8%	CC3 (1%) CE3 (1%)	2.2 Justificar las soluciones óptimas de un problema desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, entre otras).	4%	<ul style="list-style-type: none"> – Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. – La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
RAZONAMIENTO Y PRUEBA	3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento. 15%	CCL1 (1%) STEM1 (5%) STEM2 (5%) CD1 (1%) CD2 (1%) CD5 (1%) CE3 (1%)	3.1 Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido. – Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. – Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.
			3.2 Plantear variantes de un problema que lleven a una generalización.	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones
			3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica o realidad aumentada, entre otros). – Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
	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. 10%	STEM1 (2%) STEM2 (2%) STEM3 (2%) CD2 (1%) CD3 (1%) CD5 (1%) CE3(1%)	4.1 Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas.	5%	<ul style="list-style-type: none"> – 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. – Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos. – Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.
4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.			5%	<ul style="list-style-type: none"> – Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. – Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regularidad en casos sencillos. – Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. 	

CONEXIONES	<p>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.</p> <p style="text-align: center;">10%</p>	<p>STEM1 (3,5%) STEM3 (3,5%) CD2 (1%) CD3 (1%) CCEC1 (1%)</p>	<p>5.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</p>	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Operaciones con cualquier tipo de número real en situaciones contextualizadas. – Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas. – Localización y sistemas de representación.
			<p>5.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</p>	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Longitudes, áreas y volúmenes en formas tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
	<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 style="text-align: center;">15%</p>	<p>STEM1 (4%) STEM2 (5%) CD3 (1%) CD5 (1%) CC4 (1%) CE2 (1%) CE3 (1%) CCEC1 (1%)</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.</p>	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales. – Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace. – Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.
			<p>6.2 Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.</p>	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas. – Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
			<p>6.3 Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.</p>	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas. – La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN	<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 style="text-align: center;">10%</p>	<p>STEM3 (5%) CD1 (1%) CD2 (1%) CD5 (1%) CE3 (1%) CCEC4 (1%)</p>	<p>7.1 Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.</p>	5%	<p>–Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo y aplicaciones, entre otras) y elección del más adecuado para interpretarlo y obtener conclusiones razonadas. – Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.</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.</p>	5%	<p>– Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. –Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales. –Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.</p>
	<p>8. Comunicar de forma <i>individual</i> 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.</p> <p style="text-align: center;">10%</p>	<p>CCL1 (1%) CCL3 (1%) CP1 (1%) STEM2 (1,5%) STEM4 (1,5%) CD2 (1%) CD3 (1%) CE3 (1%) CCEC3 (1%)</p>	<p>8.1 Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.</p>	5%	<p>–Variable: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.</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.</p>	5%	<p>–Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. –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.</p>

SOCIOAFECTIVIDAD	<p>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.</p> <p style="text-align: center;">5%</p>	<p>STEM5 (2,5%) CPSAA1(0,5%) CPSAA4 (0,5%) CPSAA5(0,5%) CE2 (0,5%) CE3 (0,5%)</p>	<p>9.1 Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.</p>	2%	<p>– Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</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.</p>	3%	<p>–Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. –Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</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 asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</p> <p style="text-align: center;">5%</p>	<p>CCL5 (0,5%) CP3 (0,5%) STEM3 (2%) CPSAA1 (0,5%) CPSAA3 (0,5%) CC2 (0,5%) CC3 (0,5%)</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.</p>	3%	<p>– La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género. – Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</p>
			<p>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.</p>	2%	<p>– La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género. – Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p>

1. Para obtener la calificación de cada alumno se planifican **instrumentos de evaluación** adecuados para conocer de una manera real y objetiva el nivel de competencia adquirido:

a) Técnicas de Observación: la observación sistemática es un procedimiento esencial de evaluación, ya que muchas de las competencias se evalúan principalmente a través de este método, al proporcionarnos información de los procesos que siguen nuestros alumnos/as durante su aprendizaje.

La observación de tareas complejas, como las de resolución de problemas, permite detectar con cierta precisión cuáles son las dificultades que encuentran los alumnos de comprensión del enunciado, dificultades en las representaciones gráficas, en destrezas específicas, etc. Asimismo, permite valorar en qué medida se utilizan adecuadamente los conceptos involucrados en la situación que los alumnos tienen planteada.

La observación se puede realizar en diferentes situaciones: trabajo individual, en pequeños grupos, debates en gran grupo, actividades fuera del aula, etc.

El objetivo es conocer el comportamiento natural de los alumnos en situaciones espontáneas, y poder evaluar procedimientos y actitudes. Dentro de esta metodología basada en la observación utilizaremos:

- **Registro anecdótico:** nos ayudaremos del cuaderno del profesor para recoger diferentes acciones y hechos como, actitud positiva hacia el aprendizaje, intervenciones en la pizarra, asistencia a clase, comportamiento del alumno en el aula, participación, interés y motivación por la materia.

b) Revisión de Tareas del Alumno: el objetivo es poder evaluar procedimientos. Este instrumento de evaluación se basará esencialmente en:

- **El análisis del cuaderno del alumno:** comprobaremos si toma apuntes, si hace las tareas, si se equivoca con frecuencia, si corrige los errores, si se expresa con claridad y corrección,... Informaremos al alumno de los aspectos relevantes y de aquellos que deberá mejorar.

c) Registros de actividad y participación en el aula virtual

d) Pruebas Específicas: el objetivo es poder evaluar conceptos y procedimientos.

Este instrumento de evaluación se basará esencialmente en:

- **Pruebas objetivas:** haremos una prueba escrita por cada una o dos unidades didácticas.

El número de pruebas escritas en cada trimestre vendrá determinado por el número de unidades didácticas que se desarrollen.

Se realizarán al menos dos pruebas escritas al trimestre, que consistirán en cuestiones, preguntas, ejercicios y problemas de características similares a los realizados en clase.

Para la **valoración de cada pregunta** de las pruebas escritas se tendrá en cuenta:

- Planteamiento, desarrollo y razonamientos empleados.
- Claridad en la exposición, explicaciones adicionales, presentación del ejercicio
- Corrección en las operaciones.

- Interpretación, cuando sea necesario, de los resultados obtenidos.
- Errores de concepto y errores operacionales.
- Corrección y precisión de los gráficos incluidos.
- El uso correcto del lenguaje matemático.
- Nunca se calificará un ejercicio atendiendo únicamente al resultado final.

Si en una prueba escrita el profesor observa que un alumno está copiando, no le dejará continuar la prueba y tendrá que presentarse a la recuperación.

Si un alumno no puede acudir a la realización de un examen, ha de traer un justificante para que pueda realizar uno similar en otro momento.

e) La autoevaluación: es la reflexión crítica sobre su propio proceso de aprendizaje. Pretende que se corresponsabilice de su propia educación, que tome conciencia de sus avances y estancamientos, de la adecuación de su método de trabajo. La autoevaluación fomenta también la autoestima y la independencia.

2. La **calificación de un alumno en cada evaluación** tendrá un carácter informativo y formativo que les permitirá, al igual que a sus familias, conocer el grado de adquisición de las competencias específicas y los criterios de evaluación correspondientes, y actuar en consecuencia.

3. La **calificación de la materia** será calculada a partir del grado de consecución de los criterios de evaluación, teniendo en cuenta los pesos establecidos en la tabla anterior, ya que en cada unidad didáctica se evaluarán todos los criterios de evaluación.

4. Los alumnos que en una evaluación obtengan calificación insuficiente, contarán con un **plan de recuperación individualizado** y deberán realizar posteriormente una recuperación.

5. La **recuperación de cada evaluación** se realizará mediante una prueba escrita de características similares a las realizadas durante la evaluación, en fecha posterior a la misma y sobre los criterios no superados.

6. Todos los alumnos podrán presentarse voluntariamente a las pruebas de recuperación para mejorar su calificación.

7. La **calificación final de la convocatoria ordinaria**, se obtendrá mediante la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones correspondientes.

8. A los alumnos que en la convocatoria ordinaria obtengan una calificación de insuficiente, el profesor les entregará el **Programa de Refuerzo Educativo individualizado**.

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I y II

1º BACHILLERATO DE CIENCIAS SOCIALES

Según establece la legislación vigente, se debe establecer un peso a los criterios de evaluación, referentes a través de los cuales se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y por extensión sus descriptores operativos, como especificamos en la siguiente tabla.

1º BACHILLERATO DE CIENCIAS SOCIALES

BLOQUE	Competencia específica	Descriptores de perfil de salida	Criterios de evaluación	Peso asignado	Saberes básicos
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	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. 12%	STEM1 (2%) STEM2 (2%) STEM3 (2%) CD2(2%) CD5(2%) CPSAA4 (0,5%) CPSAA5(0,5%) CE3(1%)	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.	6%	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria). - Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, préstamos...) con herramientas tecnológicas. - La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios. - Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real. - Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos. - Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.
			1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales describiendo el procedimiento	6%	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria). - Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades. - Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus

			realizado.		relaciones para simplificar y resolver problemas. – Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.
	2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad. 8%	STEM1 (2%) STEM2 (2%) CD3 (1%) CPSAA4 (1%) CC3 (1%) CE3 (1%)	2.1 Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	4%	– Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria). – Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades. – Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas. – Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.
			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.	4%	– Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuados. – Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.
RAZONAMIENTO Y PRUEBA	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. 15%	CCL1 (0,5%) STEM1 (5%) STEM2 (5%) CD1(1%) CD2(1%) CD3(1%) CD5(1%) CE3 (0,5%)	3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático a mediante la formulación de conjeturas o problemas de forma guiada.	10%	– Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico. – Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.
			3.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	5%	– Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico. – Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada. – Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuados. – Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos. – Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas. – Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.

	<p>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.</p> <p style="text-align: center;">10%</p>	<p>STEM1 (2%) STEM2 (2%) STEM3 (2%) CD2 (1%) CD3 (1%) CD5 (1%) CE3 (1%)</p>	<p>4.1 Interpretar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.</p>	<p style="text-align: center;">10%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Generalización de patrones en situaciones sencillas. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuados. - Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuados. - Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.
CONEXIONES	<p>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.</p> <p style="text-align: center;">15%</p>	<p>STEM1 (5%) STEM3 (5%) CD2 (2%) CD3 (2%) CCEC1(1%)</p>	<p>5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</p>	<p style="text-align: center;">10%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios. - Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.
			<p>5.2 Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.</p>	<p style="text-align: center;">5%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. - Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.
	<p>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.</p> <p style="text-align: center;">10%</p>	<p>STEM1 (3,5%) STEM2 (3,5%) CD2 (0,5%) CPSAA5 (0,5%) CC4 (0,5%) CE2 (0,5%) CE3 (0,5%) CCEC1(0,5%)</p>	<p>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.</p>	<p style="text-align: center;">5%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, préstamos...) con herramientas tecnológicas. - Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. - Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa. - Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. - Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. - Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.

			6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las Ciencias Sociales.	5%	<ul style="list-style-type: none"> - La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios. - Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. - Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.
COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN	7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	STEM3 (5%) CD1 (1%) CD2 (1%) CD5 (1%) CE3 (1%) CCEC4.1(0,5%) CCEC4.2(0,5%)	7.1 Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	5%	<ul style="list-style-type: none"> - Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. - Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. - Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales. - Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación. - Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.
			7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	5%	<ul style="list-style-type: none"> - Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada. - Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales. - Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos. - Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística. - Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.
	10%				

					<ul style="list-style-type: none"> - Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales
	<p>8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</p> <p style="text-align: center;">10%</p>	<p>CCL1 (1%) CCL3 (1%) CP1 (1%) STEM2 (2,5%) STEM4 (2,5%) CD3 (1%) CCEC3.2 (1%)</p>	<p>8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</p>	<p style="text-align: center;">5%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales. - Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos. - Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística. - Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad. - Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales. - Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas. - Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.
			<p>8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</p>	<p style="text-align: center;">5%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales. - Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa. - Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. - Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. - Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. - Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de

					probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. – Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.
SOCIOAFECTIVIDAD	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. 10%	CP3(0,5%) STEM5(6%) CPSAA1.1(0,5%) CPSAA1.2(0,5%) CPSAA3.1(0,5%) CPSAA3.2(0,5%) CC2 (0,5%) CC3 (0,5%) CE2 (0,5%)	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.	2%	– Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. – Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
			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.	5%	– Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso. – Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.
			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.	3%	– Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. – Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.

1. Para obtener la calificación de cada alumno se planifican **instrumentos de evaluación** adecuados para conocer de una manera real y objetiva el nivel de competencia adquirido:

a) Técnicas de Observación: la observación sistemática es un procedimiento esencial de evaluación, ya que muchas de las competencias se evalúan principalmente a través de este método, al proporcionarnos información de los procesos que siguen nuestros alumnos/as durante su aprendizaje.

La observación de tareas complejas, como las de resolución de problemas, permite detectar con cierta precisión cuáles son las dificultades que encuentran los alumnos de comprensión del enunciado, dificultades en las representaciones gráficas, en destrezas específicas, etc. Asimismo, permite valorar en qué medida se utilizan adecuadamente los conceptos involucrados en la situación que los alumnos tienen planteada.

La observación se puede realizar en diferentes situaciones: trabajo individual, en pequeños grupos, debates en gran grupo, actividades fuera del aula, etc.

El objetivo es conocer el comportamiento natural de los alumnos en situaciones espontáneas, y poder evaluar procedimientos y actitudes. Dentro de esta metodología basada en la observación utilizaremos:

- **Registro anecdótico:** nos ayudaremos del cuaderno del profesor para recoger diferentes acciones y hechos como, actitud positiva hacia el aprendizaje, intervenciones en la pizarra, asistencia a clase, comportamiento del alumno en el aula, participación, interés y motivación por la materia.

b) Revisión de Tareas del Alumno: el objetivo es poder evaluar procedimientos.

Este instrumento de evaluación se basará esencialmente en:

- **El análisis del cuaderno del alumno:** comprobaremos si toma apuntes, si hace las tareas, si se equivoca con frecuencia, si corrige los errores, si se expresa con claridad y corrección,... Informaremos al alumno de los aspectos relevantes y de aquellos que deberá mejorar.

c) Registros de actividad y participación en el aula virtual

d) Pruebas Específicas: el objetivo es poder evaluar conceptos y procedimientos.

Este instrumento de evaluación se basará esencialmente en:

- **Pruebas objetivas:** haremos una prueba escrita por cada una o dos unidades didácticas.

El número de pruebas escritas en cada trimestre vendrá determinado por el número de unidades didácticas que se desarrollen.

Se realizarán al menos dos pruebas escritas al trimestre, que consistirán en cuestiones, preguntas, ejercicios y problemas de características similares a los realizados en clase.

Para la **valoración de cada pregunta** de las pruebas escritas se tendrá en cuenta:

- Planteamiento, desarrollo y razonamientos empleados.
- Claridad en la exposición, explicaciones adicionales, presentación del ejercicio
- Corrección en las operaciones.
- Interpretación, cuando sea necesario, de los resultados obtenidos.

- Errores de concepto y errores operacionales.
- Corrección y precisión de los gráficos incluidos.
- El uso correcto del lenguaje matemático.
- Nunca se calificará un ejercicio atendiendo únicamente al resultado final.

Si en una prueba escrita el profesor observa que un alumno está copiando, no le dejará continuar la prueba y tendrá que presentarse a la recuperación.

Si un alumno no puede acudir a la realización de un examen, ha de traer un justificante para que pueda realizar uno similar en otro momento.

e) La autoevaluación: es la reflexión crítica sobre su propio proceso de aprendizaje. Pretende que se corresponsabilice de su propia educación, que tome conciencia de sus avances y estancamientos, de la adecuación de su método de trabajo. La autoevaluación fomenta también la autoestima y la independencia.

2. La **calificación de un alumno en cada evaluación** tendrá un carácter informativo y formativo que les permitirá, al igual que a sus familias, conocer el grado de adquisición de las competencias específicas y los criterios de evaluación correspondientes, y actuar en consecuencia.

3. La **calificación de la materia** será calculada a partir del grado de consecución de los criterios de evaluación, teniendo en cuenta los pesos establecidos en la tabla anterior, ya que en cada unidad didáctica se evaluarán todos los criterios de evaluación.

4. Los alumnos que en una evaluación obtengan calificación insuficiente, contarán con un **plan de recuperación individualizado** y deberán realizar posteriormente una recuperación.

5. La **recuperación de cada evaluación** se realizará mediante una prueba escrita de características similares a las realizadas durante la evaluación, en fecha posterior a la misma y sobre los criterios de evaluación no superados.

6. Todos los alumnos podrán presentarse voluntariamente a las pruebas de recuperación para mejorar su calificación.

7. La **calificación final de la convocatoria ordinaria**, se obtendrá mediante la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones correspondientes.

8. A los alumnos que en la convocatoria ordinaria obtengan una calificación de insuficiente, el profesor les entregará el **Programa de Refuerzo Educativo individualizado**.

Además, deberán realizar una prueba extraordinaria en junio, sobre los criterios de evaluación no superados, en la fecha y horario establecidos por Jefatura de Estudios.

Cada profesor se encargará de llevar a cabo el **Programa de Refuerzo Educativo** con sus alumnos durante el periodo que está comprendido entre la evaluación ordinaria y la extraordinaria, con la realización de actividades de refuerzo de los criterios no superados y aplicando los mismos instrumentos de evaluación.

2º BACHILLERATO DE CIENCIAS SOCIALES

Según establece la legislación vigente, se debe establecer un peso a los criterios de evaluación, referentes a través de los cuales se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y por extensión sus descriptores operativos, como especificamos en la siguiente tabla.

2º BACHILLERATO DE CIENCIAS SOCIALES

BLOQUE	Competencia específica	Descriptores de perfil de salida	Criterios de evaluación	Peso asignado	Saberes básicos
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	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. 12%	STEM1 (2%) STEM2 (2%) STEM3 (2%) CD2(2%) CD5(2%) CPSAA4 (0,5%) CPSAA5(0,5%) CE3(1%)	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.	6%	<ul style="list-style-type: none"> - La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas. - Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos. - Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. - Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. - Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. - Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.
			1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales describiendo el procedimiento realizado.	6%	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos. - La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos. - 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.

	<p>2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</p> <p style="text-align: center;">8%</p>	<p>STEM1 (2%) STEM2 (2%) CD3 (1%) CPSAA4 (1%) CC3 (1%) CE3 (1%)</p>	<p>2.1 Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.</p> <p>2.2 Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad, entre otros), usando el razonamiento y la argumentación.</p>	<p style="text-align: center;">4%</p> <p style="text-align: center;">4%</p>	<p>– Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos. – Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales.</p> <p>– Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.</p>
RAZONAMIENTO Y PRUEBA	<p>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.</p> <p style="text-align: center;">15%</p>	<p>CCL1 (0,5%) STEM1 (5%) STEM2 (5%) CD1(1%) CD2(1%) CD3(1%) CD5(1%) CE3 (0,5%)</p>	<p>3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.</p> <p>3.2 Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</p>	<p style="text-align: center;">10%</p> <p style="text-align: center;">5%</p>	<p>– Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades. – Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. – Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, determinantes la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.</p> <p>– Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. – Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. – Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos.</p>
	<p>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.</p>	<p>STEM1 (2%) STEM2 (2%) STEM3 (2%) CD2 (1%) CD3 (1%) CD5 (1%) CE3 (1%)</p>	<p>4.1 Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando y generalizando algoritmos.</p>	<p style="text-align: center;">10%</p>	<p>– Generalización de patrones en situaciones diversas. – Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. – Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. – Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos. – Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución</p>

	10%				<p>mediante herramientas digitales.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos.
CONEXIONES	<p>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.</p> <p>15%</p>	<p>STEM1 (5%) STEM3 (5%) CD2 (2%) CD3 (2%) CCEC1(1%)</p>	<p>5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</p>	10%	<ul style="list-style-type: none"> – La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas. – Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. – La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos. – Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. – Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades.
	<p>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.</p> <p>10%</p>	<p>STEM1 (3,5%) STEM2 (3,5%) CD2 (0,5%) CPSAA5 (0,5%) CC4 (0,5%) CE2 (0,5%) CE3 (0,5%) CCEC1(0,5%)</p>	<p>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.</p>	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. – Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. – Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal. – Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos. – Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. – Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas.
			<p>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</p>	5%	<ul style="list-style-type: none"> – La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas. – Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. – Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el

			plantean en las Ciencias Sociales.		<p>aprendizaje de las matemáticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. – Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia del avance de las ciencias sociales.
COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN	7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	STEM3 (5%) CD1 (1%) CD2 (1%) CD5 (1%) CE3 (1%) CCEC4.1(0,5%) CCEC4.2(0,5%)	7.1 Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	5%	<ul style="list-style-type: none"> – La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos. – Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. – Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. – Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.
			7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos. – Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. – Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas.
	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.	CCL1 (1%) CCL3 (1%) CP1 (1%) STEM2 (2,5%) STEM4 (2,5%) CD3 (1%) CCEC3.2 (1%)	8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	5%	<ul style="list-style-type: none"> – 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 situaciones contextualizadas. – 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.
			8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.		<ul style="list-style-type: none"> – Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. – Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal. – Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones

				5%	de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. – Aproximación de la distribución de la binomial por la distribución normal. – Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas.
SOCIOAFECTIVIDAD	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. 10%	CP3(0,5%) STEM5(6%) CPSAA1.1(0,5%) CPSAA1.2(0,5%) CPSAA3.1(0,5%) CPSAA3.2(0,5%) CC2 (0,5%) CC3 (0,5%) CE2 (0,5%)	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.	2%	– Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. – Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.
			9.2 Mostrar perseverancia y una motivación positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	5%	– Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. – Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia del avance de las ciencias sociales.
			9.3 Trabajar 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.	3%	– 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.

1. Para obtener la calificación de cada alumno se planifican **instrumentos de evaluación** adecuados para conocer de una manera real y objetiva el nivel de competencia adquirido:

a) Técnicas de Observación: la observación sistemática es un procedimiento esencial de evaluación, ya que muchas de las competencias se evalúan principalmente a través de este método, al proporcionarnos información de los procesos que siguen nuestros alumnos/as durante su aprendizaje.

La observación de tareas complejas, como las de resolución de problemas, permite detectar con cierta precisión cuáles son las dificultades que encuentran los alumnos de comprensión del enunciado, dificultades en las representaciones gráficas, en destrezas específicas, etc. Asimismo, permite valorar en qué medida se utilizan adecuadamente los conceptos involucrados en la situación que los alumnos tienen planteada.

La observación se puede realizar en diferentes situaciones: trabajo individual, en pequeños grupos, debates en gran grupo, actividades fuera del aula, etc.

El objetivo es conocer el comportamiento natural de los alumnos en situaciones espontáneas, y poder evaluar procedimientos y actitudes. Dentro de esta metodología basada en la observación utilizaremos:

- **Registro anecdótico:** nos ayudaremos del cuaderno del profesor para recoger diferentes acciones y hechos como, actitud positiva hacia el aprendizaje, intervenciones en la pizarra, asistencia a clase, comportamiento del alumno en el aula, participación, interés y motivación por la materia.

b) Revisión de Tareas del Alumno: el objetivo es poder evaluar procedimientos.

Este instrumento de evaluación se basará esencialmente en:

- **El análisis del cuaderno del alumno:** comprobaremos si toma apuntes, si hace las tareas, si se equivoca con frecuencia, si corrige los errores, si se expresa con claridad y corrección,... Informaremos al alumno de los aspectos relevantes y de aquellos que deberá mejorar.

c) Registros de actividad y participación en el aula virtual

d) Pruebas Específicas: el objetivo es poder evaluar conceptos y procedimientos.

Este instrumento de evaluación se basará esencialmente en:

- **Pruebas objetivas:** haremos una prueba escrita por cada una o dos unidades didácticas.

El número de pruebas escritas en cada trimestre vendrá determinado por el número de unidades didácticas que se desarrollen.

Se realizarán al menos dos pruebas escritas al trimestre, que consistirán en cuestiones, preguntas, ejercicios y problemas de características similares a los realizados en clase.

Para la **valoración de cada pregunta** de las pruebas escritas se tendrá en cuenta:

- Planteamiento, desarrollo y razonamientos empleados.
- Claridad en la exposición, explicaciones adicionales, presentación del ejercicio
- Corrección en las operaciones.
- Interpretación, cuando sea necesario, de los resultados obtenidos.

- Errores de concepto y errores operacionales.
- Corrección y precisión de los gráficos incluidos.
- El uso correcto del lenguaje matemático.
- Nunca se calificará un ejercicio atendiendo únicamente al resultado final.

Si en una prueba escrita el profesor observa que un alumno está copiando, no le dejará continuar la prueba y tendrá que presentarse a la recuperación.

Si un alumno no puede acudir a la realización de un examen, ha de traer un justificante para que pueda realizar uno similar en otro momento.

e) La autoevaluación: es la reflexión crítica sobre su propio proceso de aprendizaje. Pretende que se corresponsabilice de su propia educación, que tome conciencia de sus avances y estancamientos, de la adecuación de su método de trabajo. La autoevaluación fomenta también la autoestima y la independencia.

2. La **calificación de un alumno en cada evaluación** tendrá un carácter informativo y formativo que les permitirá, al igual que a sus familias, conocer el grado de adquisición de las competencias específicas y los criterios de evaluación correspondientes, y actuar en consecuencia.

3. La **calificación de la materia** será calculada a partir del grado de consecución de los criterios de evaluación, teniendo en cuenta los pesos establecidos en la tabla anterior, ya que en cada unidad didáctica se evaluarán todos los criterios de evaluación.

4. Los alumnos que en una evaluación obtengan calificación insuficiente, contarán con un **plan de recuperación individualizado** y deberán realizar posteriormente una recuperación.

5. La **recuperación de cada evaluación** se realizará mediante una prueba escrita de características similares a las realizadas durante la evaluación, en fecha posterior a la misma y sobre los criterios de evaluación no superados.

6. Todos los alumnos podrán presentarse voluntariamente a las pruebas de recuperación para mejorar su calificación.

7. La **calificación final de la convocatoria ordinaria**, se obtendrá mediante la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones correspondientes.

8. A los alumnos que en la convocatoria ordinaria obtengan una calificación de insuficiente, el profesor les entregará el **Programa de Refuerzo Educativo** individualizado.

Además, deberán realizar una prueba extraordinaria en junio, sobre los criterios de evaluación no superados, en la fecha y horario establecidos por Jefatura de Estudios.

Cada profesor se encargará de llevar a cabo el **Programa de Refuerzo Educativo** con sus alumnos durante el periodo que está comprendido entre la evaluación ordinaria y la extraordinaria, con la realización de actividades de refuerzo de los criterios no superados y aplicando los mismos instrumentos de evaluación.

MATEMÁTICAS I y II

1º BACHILLERATO DE CIENCIAS

Según establece la legislación vigente, se debe establecer un peso a los criterios de evaluación, referentes a través de los cuales se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y por extensión sus descriptores operativos, como especificamos en la siguiente tabla:

1º BACHILLERATO DE CIENCIAS

BLOQUE	Competencia específica	Descriptores de perfil de salida	Criterios de evaluación	Peso asignado	Saberes básicos
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	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. 12%	STEM1 (2%) STEM2 (2%) STEM3 (2%) CD2(2%) CD5(2%) CPSAA4 (0,5%) CPSAA5(0,5%) CE3(1%)	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.	6%	<ul style="list-style-type: none"> – Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones. – Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales. – Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. – Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos.) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. – Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores. – Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos. – Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.
			1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y		<ul style="list-style-type: none"> – Estrategias para operar con números reales y vectores: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.

			de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	6%	<ul style="list-style-type: none"> - Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades. - Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. - Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas. - Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.
	2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad. 8%	STEM1 (2%) STEM2 (2%) CD3 (1%) CPSAA4 (1%) CC3 (1%) CE3 (1%)	2.1 Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	4%	<ul style="list-style-type: none"> - Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones. - Estrategias para operar con números reales y vectores: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. - Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría. - Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.
			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.	4%	<ul style="list-style-type: none"> - Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales. - Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados.
RAZONAMIENTO Y PRUEBA	3. Formular o investigar conjeturas sencillas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático. 15%	CCL1 (0,5%) STEM1 (5%) STEM2 (5%) CD1(1%) CD2(1%) CD3(1%) CD5(1%) CE3 (0,5%)	3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.	10%	<ul style="list-style-type: none"> - La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios. - Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. - Generalización de patrones en situaciones sencillas. - Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.
			3.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	5%	<ul style="list-style-type: none"> - Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. - Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales. - Generalización de patrones en situaciones sencillas. - Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y

					de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados. <ul style="list-style-type: none"> – Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos. – Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.
	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. 10%	STEM1 (2%) STEM2 (2%) STEM3 (2%) CD2 (1%) CD3 (1%) CD5 (1%) CE3 (1%)	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.	10%	<ul style="list-style-type: none"> – Generalización de patrones en situaciones sencillas. – Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados. – Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico. – 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.
CONEXIONES	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. 15%	STEM1 (5%) STEM3 (5%) CD2 (2%) CD3 (2%) CCEC1(1%)	5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	10%	<ul style="list-style-type: none"> – Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. – Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. – Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. – Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. – Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores. – Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación.
			5.2 Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. – Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. – Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas.

					<ul style="list-style-type: none"> – Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
	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.	STEM1 (3,5%) STEM2 (3,5%) CD2 (0,5%) CPSAA5 (0,5%) CC4 (0,5%) CE2 (0,5%) CE3 (0,5%) CCEC1(0,5%)	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%	<ul style="list-style-type: none"> – Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría. – Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos.) en la resolución de problemas en el plano. – Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. – Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa. – Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.
	10%		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.	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. – Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos.) en la resolución de problemas en el plano. – 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.
COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN	7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	STEM3 (5%) CD1 (1%) CD2 (1%) CD5 (1%) CE3 (1%) CCEC4.1(0,5%) CCEC4.2(0,5%)	7.1 Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades. – La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios. – Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. – Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales. – Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación. – Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.
	10%		7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para		<ul style="list-style-type: none"> – Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. – Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones

			compartir información.	5%	<p>mediante herramientas tecnológicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología. – Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística. – Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad. – Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.
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.	10%	CCL1 (1%) CCL3 (1%) CP1 (1%) STEM2 (2,5%) STEM4 (2,5%) CD3 (1%) CCEC3.2 (1%)	8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	5%	<ul style="list-style-type: none"> – La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios. – Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología. – Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística. – Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad. – Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos. – Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones. – Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
			8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología. – Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa. – Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.

SOCIOAFECTIVIDAD	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.	CP3 (0,5%) STEM5 (6%) CPSAA1.1(0,5%) CPSAA1.2(0,5%) CPSAA3.1(0,5%) CPSAA3.2(0,5%) CC2 (0,5%) CC3 (0,5%) CE2 (0,5%)	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.	2%	<ul style="list-style-type: none"> – Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. – Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
			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.	5%	<ul style="list-style-type: none"> – 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. – Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
			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.	3%	<ul style="list-style-type: none"> – Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. – Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos. – Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
	10%				

1. Para obtener la calificación de cada alumno se planifican **instrumentos de evaluación** adecuados para conocer de una manera real y objetiva el nivel de competencia adquirido:

a) Técnicas de Observación: la observación sistemática es un procedimiento esencial de evaluación, ya que muchas de las competencias se evalúan principalmente a través de este método, al proporcionarnos información de los procesos que siguen nuestros alumnos/as durante su aprendizaje.

La observación de tareas complejas, como las de resolución de problemas, permite detectar con cierta precisión cuáles son las dificultades que encuentran los alumnos de comprensión del enunciado, dificultades en las representaciones gráficas, en destrezas específicas, etc. Asimismo, permite valorar en qué medida se utilizan adecuadamente los conceptos involucrados en la situación que los alumnos tienen planteada.

La observación se puede realizar en diferentes situaciones: trabajo individual, en pequeños grupos, debates en gran grupo, actividades fuera del aula, etc.

El objetivo es conocer el comportamiento natural de los alumnos en situaciones espontáneas, y poder evaluar procedimientos y actitudes. Dentro de esta metodología basada en la observación utilizaremos:

- **Registro anecdótico:** nos ayudaremos del cuaderno del profesor para recoger diferentes acciones y hechos como, actitud positiva hacia el aprendizaje, intervenciones en la pizarra, asistencia a clase, comportamiento del alumno en el aula, participación, interés y motivación por la materia.

b) Revisión de Tareas del Alumno: el objetivo es poder evaluar procedimientos.

Este instrumento de evaluación se basará esencialmente en:

- **El análisis del cuaderno del alumno:** comprobaremos si toma apuntes, si hace las tareas, si se equivoca con frecuencia, si corrige los errores, si se expresa con claridad y corrección,... Informaremos al alumno de los aspectos relevantes y de aquellos que deberá mejorar.

c) Registros de actividad y participación en el aula virtual

d) Pruebas Específicas: el objetivo es poder evaluar conceptos y procedimientos.

Este instrumento de evaluación se basará esencialmente en:

- **Pruebas objetivas:** haremos una prueba escrita por cada una o dos unidades didácticas.

El número de pruebas escritas en cada trimestre vendrá determinado por el número de unidades didácticas que se desarrollen.

Se realizarán al menos dos pruebas escritas al trimestre, que consistirán en cuestiones, preguntas, ejercicios y problemas de características similares a los realizados en clase.

Para la **valoración de cada pregunta** de las pruebas escritas se tendrá en cuenta:

- Planteamiento, desarrollo y razonamientos empleados.

- Claridad en la exposición, explicaciones adicionales, presentación del ejercicio
- Corrección en las operaciones.
- Interpretación, cuando sea necesario, de los resultados obtenidos.
- Errores de concepto y errores operacionales.
- Corrección y precisión de los gráficos incluidos.
- El uso correcto del lenguaje matemático.
- Nunca se calificará un ejercicio atendiendo únicamente al resultado final.

Si en una prueba escrita el profesor observa que un alumno está copiando, no le dejará continuar la prueba y tendrá que presentarse a la recuperación.

Si un alumno no puede acudir a la realización de un examen, ha de traer un justificante para que pueda realizar uno similar en otro momento.

e) La autoevaluación: es la reflexión crítica sobre su propio proceso de aprendizaje. Pretende que se corresponsabilice de su propia educación, que tome conciencia de sus avances y estancamientos, de la adecuación de su método de trabajo. La autoevaluación fomenta también la autoestima y la independencia.

2. La **calificación de un alumno en cada evaluación** tendrá un carácter informativo y formativo que les permitirá, al igual que a sus familias, conocer el grado de adquisición de las competencias específicas y los criterios de evaluación correspondientes, y actuar en consecuencia.

3. La **calificación de la materia** será calculada a partir del grado de consecución de los criterios de evaluación, teniendo en cuenta los pesos establecidos en la tabla anterior, ya que en cada unidad didáctica se evaluarán todos los criterios de evaluación.

4. Los alumnos que en una evaluación obtengan calificación insuficiente, contarán con un **plan de recuperación individualizado** y deberán realizar posteriormente una recuperación.

5. La **recuperación de cada evaluación** se realizará mediante una prueba escrita de características similares a las realizadas durante la evaluación, en fecha posterior a la misma y sobre los criterios de evaluación no superados.

6. Todos los alumnos podrán presentarse voluntariamente a las pruebas de recuperación para mejorar su calificación.

7. La **calificación final de la convocatoria ordinaria**, se obtendrá mediante la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones correspondientes.

8. A los alumnos que en la convocatoria ordinaria obtengan una calificación de insuficiente, el profesor les entregará el **Programa de Refuerzo Educativo** individualizado.

Además, deberán realizar una prueba extraordinaria en junio, sobre los criterios de evaluación no superados, en la fecha y horario establecidos por Jefatura de Estudios.

Cada profesor se encargará de llevar a cabo el **Programa de Refuerzo Educativo** con sus alumnos durante el periodo que está comprendido entre la evaluación ordinaria y la extraordinaria, con la realización de actividades de refuerzo de los criterios no superados y aplicando los mismos instrumentos de evaluación.

2º BACHILLERATO DE CIENCIAS

Según establece la legislación vigente, se debe establecer un peso a los criterios de evaluación, referentes a través de los cuales se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y por extensión sus descriptores operativos, como especificamos en la siguiente tabla:

2º BACHILLERATO DE CIENCIAS

BLOQUE	Competencia específica	Descriptores de perfil de salida	Criterios de evaluación	Peso asignado	Saberes básicos
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	<p>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.</p> <p>12%</p>	<p>STEM1 (2%) STEM2 (2%) STEM3 (2%) CD2 (2%) CD5 (2%) CPSAA4 (0,5%) CPSAA5(0,5%) CE3(1%)</p>	<p>1.1 Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelización y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficacia.</p>	6%	<ul style="list-style-type: none"> - Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. - Conjunto de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades. - Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. - Cálculo de áreas bajo una curva: técnicas elementales para el cálculo de primitivas. - Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. - Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. - Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos y otros) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. - Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio mediante vectores. - Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos. - Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. - Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas

					mediante herramientas tecnológicas.
			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.	6%	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias para operar con números reales , vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. - Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución. - La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. - Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas.
	2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	STEM1 (2%) STEM2 (2%) CD3 (1%) CPSAA4 (1%) CC3 (1%) CE3 (1%)	2.1 Verificar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	4%	<ul style="list-style-type: none"> - Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. - Estrategias para operar con números reales , vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. - Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.
	8%		2.2 Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad, entre otros), usando el razonamiento y la argumentación.	4%	<ul style="list-style-type: none"> - Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados.
RAZONAMIENTO Y PRUEBA	3. Formular o investigar conjeturas sencillas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	CCL1 (0,5%) STEM1 (5%) STEM2 (5%) CD1(1%) CD2(1%) CD3(1%) CD5(1%) CE3 (0,5%)	3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación , razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.	10%	<ul style="list-style-type: none"> - La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista. - Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. - Generalización de patrones en situaciones diversas. -Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones. - Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.

	15%		3.2 Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.	5%	<ul style="list-style-type: none"> - Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. - Generalización de patrones en situaciones diversas. - Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados.
	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. 10%	STEM1 (2%) STEM2 (2%) STEM3 (2%) CD2 (1%) CD3 (1%) CD5 (1%) CE3 (1%)	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.	10%	<ul style="list-style-type: none"> - La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. - Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. - Generalización de patrones en situaciones diversas. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados. -Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. -Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones. -Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.
CONEXIONES	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. 15%	STEM1 (5%) STEM3 (5%) CD2 (2%) CD3 (2%) CCEC1(1%)	5.1 Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	10%	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. - Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. - Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. - Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio mediante vectores. - Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. -Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos.

			5.2 Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	5%	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.- - Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. - Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. - Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. - Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
	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.	STEM1 (3,5%) STEM2 (3,5%) CD2 (0,5%) CPSAA5 (0,5%) CC4 (0,5%) CE2 (0,5%) CE3 (0,5%) CCEC1(0,5%)	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%	<ul style="list-style-type: none"> - La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. - Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución. - Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. - Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos y otros) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. - Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. - Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.
	10%		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 en la sociedad.	5%	<ul style="list-style-type: none"> - Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. - Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. - Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos y otros) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. - 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.

COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN	7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos. 10%	STEM3 (5%) CD1 (1%) CD2 (1%) CD5 (1%) CE3 (1%) CCEC4.1(0,5%) CCEC4.2(0,5%)	7.1 Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Conjunto de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades. – Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. – Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. – Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. – Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.
			7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Representación de objetos geométricos en el espacio: mediante herramientas digitales. – Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.
	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. 10%	CCL1 (1%) CCL3 (1%) CP1 (1%) STEM2 (2,5%) STEM4 (2,5%) CD3 (1%) CCEC3.2 (1%)	8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	5%	<ul style="list-style-type: none"> – La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista. -Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. – Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.
			8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. – Teoremas de 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. – Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. – Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.

SOCIOAFECTIVIDAD	10%	<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>CP3 (0,5%) STEM5 (6%) CPSAA1.1(0,5%) CPSAA1.2(0,5%) CPSAA3.1(0,5%) CPSAA3.2(0,5%) CC2 (0,5%) CC3 (0,5%) CE2 (0,5%)</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>	2%	<ul style="list-style-type: none"> – Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. – Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. – Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.
			<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.</p>	5%	<ul style="list-style-type: none"> – Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. – Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. 	
			<p>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.</p>	3%	<ul style="list-style-type: none"> – 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. – 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. 	

1. Para obtener la calificación de cada alumno se planifican **instrumentos de evaluación** adecuados para conocer de una manera real y objetiva el nivel de competencia adquirido:

a) Técnicas de Observación: la observación sistemática es un procedimiento esencial de evaluación, ya que muchas de las competencias se evalúan principalmente a través de este método, al proporcionarnos información de los procesos que siguen nuestros alumnos/as durante su aprendizaje.

La observación de tareas complejas, como las de resolución de problemas, permite detectar con cierta precisión cuáles son las dificultades que encuentran los alumnos de comprensión del enunciado, dificultades en las representaciones gráficas, en destrezas específicas, etc. Asimismo, permite valorar en qué medida se utilizan adecuadamente los conceptos involucrados en la situación que los alumnos tienen planteada.

La observación se puede realizar en diferentes situaciones: trabajo individual, en pequeños grupos, debates en gran grupo, actividades fuera del aula, etc.

El objetivo es conocer el comportamiento natural de los alumnos en situaciones espontáneas, y poder evaluar procedimientos y actitudes. Dentro de esta metodología basada en la observación utilizaremos:

- **Registro anecdótico:** nos ayudaremos del cuaderno del profesor para recoger diferentes acciones y hechos como, actitud positiva hacia el aprendizaje, intervenciones en la pizarra, asistencia a clase, comportamiento del alumno en el aula, participación, interés y motivación por la materia.

b) Revisión de Tareas del Alumno: el objetivo es poder evaluar procedimientos.

Este instrumento de evaluación se basará esencialmente en:

- **El análisis del cuaderno del alumno:** comprobaremos si toma apuntes, si hace las tareas, si se equivoca con frecuencia, si corrige los errores, si se expresa con claridad y corrección,... Informaremos al alumno de los aspectos relevantes y de aquellos que deberá mejorar.

c) Registros de actividad y participación en el aula virtual

d) Pruebas Específicas: el objetivo es poder evaluar conceptos y procedimientos.

Este instrumento de evaluación se basará esencialmente en:

- **Pruebas objetivas:** haremos una prueba escrita por cada una o dos unidades didácticas.

El número de pruebas escritas en cada trimestre vendrá determinado por el número de unidades didácticas que se desarrollen.

Se realizarán al menos dos pruebas escritas al trimestre, que consistirán en cuestiones, preguntas, ejercicios y problemas de características similares a los realizados en clase.

Para la **valoración de cada pregunta** de las pruebas escritas se tendrá en cuenta:

- Planteamiento, desarrollo y razonamientos empleados.
- Claridad en la exposición, explicaciones adicionales, presentación del ejercicio
- Corrección en las operaciones.
- Interpretación, cuando sea necesario, de los resultados obtenidos.

- Errores de concepto y errores operacionales.
- Corrección y precisión de los gráficos incluidos.
- El uso correcto del lenguaje matemático.
- Nunca se calificará un ejercicio atendiendo únicamente al resultado final.

Si en una prueba escrita el profesor observa que un alumno está copiando, no le dejará continuar la prueba y tendrá que presentarse a la recuperación.

Si un alumno no puede acudir a la realización de un examen, ha de traer un justificante para que pueda realizar uno similar en otro momento.

e) La autoevaluación: es la reflexión crítica sobre su propio proceso de aprendizaje. Pretende que se corresponsabilice de su propia educación, que tome conciencia de sus avances y estancamientos, de la adecuación de su método de trabajo. La autoevaluación fomenta también la autoestima y la independencia.

2. La **calificación de un alumno en cada evaluación** tendrá un carácter informativo y formativo que les permitirá, al igual que a sus familias, conocer el grado de adquisición de las competencias específicas y los criterios de evaluación correspondientes, y actuar en consecuencia.

3. La **calificación de la materia** será calculada a partir del grado de consecución de los criterios de evaluación, teniendo en cuenta los pesos establecidos en la tabla anterior, ya que en cada unidad didáctica se evaluarán todos los criterios de evaluación.

4. Los alumnos que en una evaluación obtengan calificación insuficiente, contarán con un **plan de recuperación individualizado** y deberán realizar posteriormente una recuperación.

5. La **recuperación de cada evaluación** se realizará mediante una prueba escrita de características similares a las realizadas durante la evaluación, en fecha posterior a la misma y sobre los criterios de evaluación no superados.

6. Todos los alumnos podrán presentarse voluntariamente a las pruebas de recuperación para mejorar su calificación.

7. La **calificación final de la convocatoria ordinaria**, se obtendrá mediante la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones correspondientes.

8. A los alumnos que en la convocatoria ordinaria obtengan una calificación de insuficiente, el profesor les entregará el **Programa de Refuerzo Educativo** individualizado.

Además, deberán realizar una prueba extraordinaria en junio, sobre los criterios de evaluación no superados, en la fecha y horario establecidos por Jefatura de Estudios.

Cada profesor se encargará de llevar a cabo el **Programa de Refuerzo Educativo** con sus alumnos durante el periodo que está comprendido entre la evaluación ordinaria y la extraordinaria, con la realización de actividades de refuerzo de los criterios no superados y aplicando los mismos instrumentos de evaluación.

