

4º ESO Matemáticas Académicas

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.

Nivel compet.	Criterios de Evaluación	Pond.%	Instrumento	UDI
B	1. Expresar verbalmente y de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	4	O.D.	TODAS
B	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	4	O.D.	TODAS
A	3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	3	O.D.	TODAS
A	4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	3	O.D.	TODAS
M	5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	3	O.D.	TODAS
M	6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	4	O.D.	TODAS
A	7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.	3	O.D.	TODAS
B	8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	4	O.D.	TODAS
M	9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	3	O.D.	TODAS
A	10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	3	O.D.	TODAS
M	11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	3	O.D.	TODAS
M	12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	3	O.D.	TODAS

BLOQUE 2: Números y álgebra.

Nivel compet.	Criterios de Evaluación	Pond.%	Instrum	UDI
B	1. Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc.	5	P.E. O.D.	1
B	2. Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.	5	P.E. O.D.	1, 2
M	3. Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.	5	P.E. O.D.	3
B	4. Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inecuaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales.	5	P.E. O.D.	4, 5

BLOQUE 3: Geometría.

Nivel compet.	Criterios de Evaluación	Pond.%	Instrum	UDI
M	1. Utilizar las unidades angulares del sistema métrico sexagesimal e internacional y las relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos en contextos reales.	4	P.E. O.D.	7, 8
M	2. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida.	4	P.E. O.D.	7, 8
M	3. Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.	7	P.E. O.D.	9

BLOQUE 4: Funciones.

Nivel compet.	Criterios de Evaluación	Pond.%	Instrum	UDI
B	1. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.	8	P.E. O.D.	10, 11
B	2. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.	7	P.E. O.D.	10, 11

BLOQUE 5: Estadística.

Nivel compet.	Criterios de Evaluación	Pond.%	Instrum	UDI
B	<i>1. Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.</i>	4	P.E. O.D.	13, 14
B	<i>2. Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.</i>	2	P.E. O.D.	14
B	<i>3. Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación.</i>	2	P.E. O.D.	12
B	<i>4. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.</i>	2	P.E. O.D.	12

4º ESO Matemáticas Aplicadas

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.

Nivel compet.	Criterios de Evaluación	Pond.%	Instrumento	UDI
B	1. Expresar verbalmente y de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	4	O.D.	TODAS
B	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	4	O.D.	TODAS
A	3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	3	O.D.	TODAS
A	4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	3	O.D.	TODAS
M	5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	3	O.D.	TODAS
M	6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	4	O.D.	TODAS
A	7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.	3	O.D.	TODAS
B	8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	4	O.D.	TODAS
M	9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	3	O.D.	TODAS
A	10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	3	O.D.	TODAS
M	11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	3	O.D.	TODAS
M	12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	3	O.D.	TODAS

BLOQUE 2: Números y álgebra.

Nivel compet.	Criterios de Evaluación	Pond.%	Instrum	UDI
B	1. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.	7	P.E. O.D.	1, 2
B	2. Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.	6	P.E. O.D.	3
B	3. Representar y analizar situaciones y estructuras matemáticas utilizando ecuaciones de distintos tipos para resolver problemas.	7	P.E. O.D.	4

BLOQUE 3: Geometría.

Nivel compet.	Criterios de Evaluación	Pond.%	Instrum	UDI
B	1. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas, y aplicando, asimismo, la unidad de medida más acorde con la situación descrita.	4	P.E. O.D.	5, 6
A	2. Utilizar aplicaciones informáticas de geometría dinámica, representando cuerpos geométricos y comprobando, mediante interacción con ella, propiedades geométricas.	1	P.E. O.D.	5, 6

BLOQUE 4: Funciones.

Nivel compet.	Criterios de Evaluación	Pond.%	Instrum	UDI
B	1. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.	6	P.E. O.D.	7, 8
B	2. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.	9	P.E. O.D.	7, 8

BLOQUE 5: Estadística.

Nivel compet.	Criterios de Evaluación	Pond.%	Instrum	UDI
B	<i>1. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando e interpretando informaciones que aparecen en los medios de comunicación.</i>	2	P.E. O.D	9
B	<i>2. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo), valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.</i>	9	P.E. O.D	9
B	<i>3. Calcular probabilidades simples y compuestas para resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando la regla de Laplace en combinación con técnicas de recuento como los diagramas de árbol y las tablas de contingencia.</i>	9	P.E. O.D	9