

ESTÁNDARES ÁREA DE MATEMÁTICAS 2º ESO

Código	Estándares de aprendizaje	Evaluación
1.1.1.	Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.	1ª,2ª y 3ª
1.1.2.	Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.	1ª,2ª y 3ª
1.2.1.	Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, y funcionales.	1ª,2ª y 3ª
1.2.2.	Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad	1ª,2ª y 3ª
1.3.1.	Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.	1ª,2ª y 3ª
1.3.2.	Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.	1ª,2ª y 3ª
1.4.1.	Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico y geométrico.	1ª,2ª y 3ª
1.5.1.	Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.	1ª,2ª y 3ª
1.5.2.	Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia	1ª
1.6.1.	Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.	1ª
1.7.1.	Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos y algebraicos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.	1ª
1.7.2.	Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas.	2ª
1.7.3.	Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.	2ª
1.7.4.	Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	3ª
1.8.1.	Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.	1ª,2ª y 3ª
1.8.2.	Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	1ª,2ª y 3ª
1.8.3.	Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.	1ª,2ª y 3ª
2.1.1.	Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos	1ª,2ª y 3ª
2.2.1.	Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.	1ª
2.2.2.	Utiliza la notación científica, valora su uso para simplificar cálculos y representar números muy grandes	1ª
2.3.1.	Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más	1ª

	adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones	
2.4.1.	Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.	1 ^a
2.4.2.	Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.	1 ^a
2.5.1.	Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.	1 ^a
2.5.2.	Identifica propiedades y leyes generales a partir del estudio de procesos numéricos recurrentes o cambiantes, las expresa mediante el lenguaje algebraico y las utiliza para hacer predicciones.	1 ^a
2.5.3.	Utiliza las identidades algebraicas notables y las propiedades de las operaciones para transformar expresiones algebraicas.	1 ^a
2.6.1.	Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma	2 ^a
2.6.2.	Formula algebraicamente una situación de la vida real	2 ^a
3.1.1.	Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc.	3 ^a
3.1.2.	Define los elementos característicos de los triángulos, trazando los mismos y conociendo la propiedad común a cada uno de ellos, y los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos	3 ^a
3.1.3.	Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales.	3 ^a
3.1.4.	Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo.	3 ^a
3.2.1.	Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas.	3 ^a
3.2.2.	3.2.2. Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos.	3 ^a
3.3.1.	Comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras y los utiliza para la búsqueda de ternas pitagóricas o la comprobación del teorema construyendo otros polígonos sobre los lados del triángulo rectángulo.	2 ^a
3.3.2.	Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales.	2 ^a
3.4.1.	Reconoce figuras semejantes y calcula la razón de semejanza y la razón de superficies y volúmenes de figuras semejantes	2 ^a
3.4.2.	Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza.	3 ^a
3.5.1.	Analiza e identifica las características de distintos cuerpos geométricos, utilizando el lenguaje geométrico adecuado.	3 ^a
3.5.2.	Construye secciones sencillas de los cuerpos geométricos, a partir de cortes con planos, mentalmente y utilizando los medios tecnológicos adecuados.	3 ^a
3.5.3.	Identifica los cuerpos geométricos a partir de sus desarrollos planos y recíprocamente.	3 ^a
3.6.1.	Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.	3 ^a
4.1.1.	Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas.	2 ^a
4.2.1.	Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto.	2 ^a
4.3.1.	Reconoce si una gráfica representa o no una función	2 ^a
4.3.2.	Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.	2 ^a
4.4.1.	Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente.	2 ^a

4.4.2.	Obtiene la ecuación de una recta a partir de la gráfica o tabla de valores.	2 ^a
4.4.3.	Escribe la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa.	2 ^a
4.4.4.	Estudia situaciones reales sencillas y, apoyándose en recursos tecnológicos, identifica el modelo matemático funcional (lineal o afín) más adecuado para explicarlas y realiza predicciones y simulaciones sobre su comportamiento.	3 ^a