

UNIDAD	Criterios de evaluación Matemáticas - B de 4º de ESO	CRITERIOS GENERALES
Unidad 1: Números reales	- Dominar la expresión decimal de un número o una cantidad y calcular o acotar los errores absoluto y relativo en una aproximación. - Realizar operaciones con cantidades dadas en notación científica y controlar los errores cometidos (sin calculadora). - Usar la calculadora para anotar y operar con cantidades dadas en notación científica, y controla los errores cometidos. - Clasificar números de distintos tipos. - Conocer y utilizar las distintas notaciones para los intervalos y su representación gráfica. - Utilizar la calculadora para el cálculo numérico con potencias y raíces. - Interpretar y simplificar radicales. - Operar con radicales. - Racionalizar denominadores. - Manejar con destreza expresiones irracionales que surjan en la resolución de problemas	1 11
Unidad 2: Polinomios y fracciones algebraicas	- Realizar sumas, restas y multiplicaciones de polinomios. - Desarrollar potencias de binomios utilizando el binomio de Newton. - Dividir polinomios, utilizando la regla de Ruffini cuando sea posible y oportuno. - Resolver problemas utilizando el teorema del resto. - Encontrar las raíces de un polinomio. - Factorizar polinomios. - Simplificar fracciones algebraicas. - Operar con fracciones algebraicas. - Expresar algebraicamente un enunciado que dé lugar a un polinomio o a una fracción algebraica.	2 11
	- Resolver ecuaciones de segundo grado y bicuadradas.	

Unidad 3: Ecuaciones, Inecuaciones y sistemas	- Resolver ecuaciones con radicales y ecuaciones con la incógnita en el denominador. - Reconocer la factorización como recurso para resolver ecuaciones. - Formular y resolver problemas mediante ecuaciones. - Resolver sistemas de ecuaciones lineales. - Resolver sistemas de ecuaciones no lineales. - Formular y resolver problemas mediante sistemas de ecuaciones. - Resolver e interpretar gráficamente inecuaciones y sistemas de inecuaciones lineales con una incógnita. - Resolver e interpretar inecuaciones no lineales con una incógnita. - Formular y resolver problemas mediante inecuaciones o sistemas de inecuaciones.	2 11
Unidad 4: Funciones. Características	- Estudiar las características más relevantes de una función representada por su gráfica: dominio de definición, recorrido, crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, continuidad.... - Representar una función de la que se dan algunas características especialmente relevantes. - Asociar un enunciado con una gráfica. - Representar una función dada por su expresión analítica obteniendo, previamente, una tabla de valores. - Hallar la TVM en un intervalo de una función dada gráficamente, o bien mediante su expresión analítica. - Responder a preguntas concretas relacionadas con continuidad, tendencia, periodicidad, crecimiento... de una función.	6 7 11
Unidad 5: Funciones elementales	- Representar una función lineal a partir de su expresión analítica. - Obtener la expresión analítica de una función lineal conociendo su gráfica o alguna de sus características. - Representar funciones definidas “a trozos”. - Dar la expresión analítica de una función definida “a trozos” dada gráficamente. - Representar una parábola a partir de la ecuación cuadrática correspondiente. - Asociar curvas de funciones cuadráticas a sus expresiones analíticas y escribir, en casos sencillos, la ecuación de una parábola conociendo su representación gráfica.	6 7 11

	- Calcular gráfica y analíticamente intersecciones entre rectas y parábolas. - Asociar curvas a expresiones analíticas: de proporcionalidad inversa, radicales, exponenciales y logaritmos. - Manejar con soltura las funciones de proporcionalidad inversa, radicales, exponenciales y logarítmicas. - Resolver problemas de enunciado relacionados con distintos tipos de funciones.	
Unidad 6: La semejanza. Aplicaciones	- Conocer la relación entre áreas y volúmenes de figuras semejantes. - Aplicar las propiedades de la semejanza a la resolución de problemas en los que intervengan cuerpos geométricos. - Manejar los planos, los mapas y las maquetas. - Aplicar los teoremas del cateto y de la altura a la resolución de problemas.	3 11
Unidad 7: Trigonometría	- Realizar cambios de unidad de medida de ángulos: de grados a radianes y viceversa. - Obtener las razones trigonométricas de un ángulo agudo de un triángulo rectángulo, conociendo los lados de este. - Deducir el valor exacto de las razones trigonométricas de los ángulos 30°, 45°, 60°. - Definir las razones trigonométricas de un ángulo cualquiera. - Conocer las razones trigonométricas de 0°, 90°, 180°, 270° y 360° - Obtener las razones trigonométricas de un ángulo cualquiera dibujándolo en la circunferencia goniométrica y relacionándolo con alguno del primer cuadrante. - Obtener el valor exacto de las razones trigonométricas de 120°, 135°, 150°, 210°, 225°, 240°, 300°, 315° y 330°. - Obtener una razón trigonométrica de un ángulo cualquiera conociendo otra y un dato adicional. - Utilizar la calculadora para calcular las razones trigonométricas de un ángulo cualquiera, y para determinar el/los ángulos conocido el valor de una razón trigonométrica. - Resolver triángulos rectángulos. - Resolver triángulos oblicuángulos mediante la estrategia de la altura.	3 5 11

Unidad 8: Geometría analítica	- Hallar el punto medio de un segmento y el simétrico de un punto respecto de otro. - Calcular la distancia entre dos puntos. - Obtener la intersección de dos rectas definidas en algunas de sus múltiples formas. - Resolver problemas de paralelismo y perpendicularidad.	4 11
Unidad 9: Estadística	- Construir una tabla de frecuencias de datos aislados y representarlos mediante un diagrama de barras. - Reconocer los casos en los que existe la necesidad de agrupar los datos en intervalos, determinar una posible partición del recorrido, construir la tabla correspondiente y representar gráficamente la distribución mediante un histograma. - Obtener el valor de $\bar{x}$ y σ a partir de una tabla de frecuencias (de datos aislados o agrupados) y utilizarlos para analizar características de la distribución. - Conocer el coeficiente de variación y usarlo para comparar las dispersiones de dos distribuciones. - Construir la tabla de frecuencias acumuladas a partir de una tabla de frecuencias de datos aislados y, con ella, obtener las medidas de posición: mediana, cuartiles, centiles. - Construir el diagrama de caja y bigotes correspondiente a una distribución estadística. - Interpretar un diagrama de caja y bigotes dentro de un contexto. - Reconocer procesos de muestreo correctos e identificar errores en otros en donde los haya.	8 11
Unidad 10: Cálculo de probabilidades	- Aplicar las propiedades de los sucesos y de las probabilidades. - Calcular probabilidades en experiencias simples y compuestas. - Calcular probabilidades en experiencias independientes y dependientes. - Construir diagramas de árbol y utilizarlos en el cálculo de probabilidades. - Interpretar tablas de contingencia y utilizarlas para calcular probabilidades. - Resolver problemas de probabilidad.	9 11
Unidad 11: Combinatoria	- Resolver problemas de variaciones (con o sin repetición). - Resolver problemas de permutaciones. - Resolver problemas de combinaciones. - Resolver problemas de combinatoria en los que, además de aplicar una fórmula, debe realizar algún razonamiento adicional. - Utilizar diagramas de árbol para resolver determinados problemas.	10 11

	- Resolver problemas de combinatoria utilizando estrategias diversas. - Aplicar la combinatoria para resolver algunos problemas de probabilidades.	
Criterios comunes	- Presentar los ejercicios con orden y limpieza. - Realizar estimaciones sobre la posible solución en ejercicios y problemas. - Expresar verbalmente y/o por escrito, el procedimiento que se ha seguido en la resolución de un problema. - Comprobar las soluciones obtenidas. - Razonar sobre la validez o no de la solución obtenida en la resolución de un ejercicio o problema. - Valorar críticamente las informaciones sobre la medida de los objetos, de acuerdo con la precisión y unidades en que se expresan y con las dimensiones a que se refieren. - Manifestar confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas. - Ser perseverante y flexible en la búsqueda de soluciones a los problemas. - Utilizar estrategias diversas en la resolución de problemas. - Utilizar, cuando sea conveniente, herramientas tecnológicas para facilitar los cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico, las relaciones funcionales y la comprensión de propiedades geométricas.	