

CONCRECIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

3º de ESO Orientadas a las Ciencias Académicas

FUNCIONES Y GRÁFICAS

- Describir, dentro de un contexto, el comportamiento de una función dada gráficamente o responder a preguntas concretas que se le hagan.
- Asociar enunciados a gráficas.
- Identificar aspectos relevantes de una cierta gráfica (dominio, crecimiento, máximos, continuidad, etc.), describiéndolos dentro del contexto que representa.
- Construir una gráfica a partir de un enunciado.
- Asociar expresiones analíticas a funciones dadas gráficamente.

FUNCIONES LINEALES Y CUADRÁTICAS

- Determinar las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (ecuación punto pendiente, general, explícita y por dos puntos).
- Representar funciones lineales dadas por su expresión analítica.
- Obtener el valor de la pendiente de una recta dada de formas diversas (gráficamente, mediante su expresión analítica...).
- Obtener la expresión analítica de una función lineal asociada a su gráfica.
- Obtener la función lineal asociada a un enunciado y representarla.
- Representar una parábola a partir de la ecuación cuadrática.
- Resolver problemas contextualizados usando funciones cuadráticas y su representación gráfica.

POTENCIAS Y RAICES. NÚMEROS APROXIMADOS

- Interpretar potencias de exponente entero y operar con ellas.
- Calcular potencias de fracciones con exponente entero.
- Clasificar números de distintos tipos, identificando los irracionales.
- Aproximar un número a un orden determinado, reconociendo el error.
- Utilizar la notación científica para expresar n^{os} grandes o pequeños.
- Manejar la calculadora en su notación científica.
- Calcular la raíz n -ésima de entero o fraccionario con la definición.

- Operar con expresiones radicales: simplificación, introducción y extracción de factores, suma, resta, multiplicación y división.

EL LENGUAJE ALGEBRAICO

- Conocer los conceptos de monomio, polinomio, coeficiente, grado, identidad, ecuación, etc., e identificarlos.
- Operar con monomios y polinomios. Suma, resta y multiplicación.
- Dividir polinomios, utilizando la regla de Ruffini cuando sea oportuno.
- Resolver problemas utilizando el teorema del resto.
- Factorizar un polinomio de grado menor o igual que cuatro.
- Aplicar las identidades notables para desarrollar expresiones algebraicas y simplificar.
- Operar con fracciones algebraicas sencillas.

ECUACIONES

- Conocer los conceptos de ecuación, incógnita, solución, miembro, equivalencia de ecuaciones, etc., e identificarlos.
- Buscar la solución de una ecuación mediante tanteo y comprobarla.
- Resolver ecuaciones de primer y segundo grado.
- Resolver ecuaciones sencillas de grado mayor que dos.
- Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor que dos aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos.

SISTEMAS DE ECUACIONES

- Asociar una ecuación con dos incógnitas y sus soluciones a una recta..
- Resolver gráficamente sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas y relaciona el tipo de solución con la posición relativa de las rectas.
- Resolver un sistema lineal de dos ecuaciones con dos incógnitas mediante un método concreto (sustitución, reducción o igualación).
- Resolver un sistema lineal de dos ecuaciones con dos incógnitas que requiera transformaciones previas.

- Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos.

PROBLEMAS MÉTRICOS EN EL PLANO

- Establecer relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes.
- Reconocer triángulos semejantes y, en situaciones de semejanza, utilizar el teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes en contextos diversos.
- Calcular dimensiones reales de medidas de longitudes y de superficies en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.

CUERPOS GEOMÉTRICOS

- Identificar los principales poliedros y cuerpos de revolución, utilizando el lenguaje con propiedad para referirse a los elementos principales.
- Calcular áreas y volúmenes de poliedros, cilindros, conos y esferas, y aplicarlos para resolver problemas contextualizados.
- Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.
- Situar sobre el globo terráqueo ecuador, polos, meridianos y paralelos, y ser capaz de ubicar un punto sobre el globo terráqueo conociendo su longitud y latitud.

ESTADÍSTICA

- Distinguir población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados
- Distinguir entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y poner ejemplos.
- Construir una tabla de frecuencias de datos aislados y representarlos mediante diferentes gráficos.
- Construir una tabla de frecuencias de datos agrupados (dados los intervalos en lo que se parte el recorrido) y representar el histograma.

- Construir, con la ayuda de herramientas tecnológicas si fuese necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.
- Calcular e interpretar medidas de centralización (media, moda, mediana y cuartiles)
- Dibujar diagramas de cajas y bigotes
- Calcular parámetros de dispersión (rango y desviación típica)
- Calcular los parámetros de dispersión (rango, recorrido intercuartílico y desviación típica. Cálculo e interpretación) de una variable estadística (con calculadora y con hoja de cálculo) para comparar la representatividad de la media y describir los datos.

AZAR Y PROBABILIDAD

- Distinguir, entre varias experiencias, las que son aleatorias.
- Ante una experiencia aleatoria sencilla, obtener el espacio muestral y describir distintos sucesos y calificarlos según su probabilidad.
- Aplicar la ley de Laplace para calcular la probabilidad de sucesos pertenecientes a experiencias aleatorias regulares (no complicadas).
- Construir tablas de frecuencias absolutas y relativas a partir del listado de resultados de una experiencia aleatoria.
- Obtener las frecuencias absoluta y relativa asociadas a distintos sucesos y, a partir de ellas, estimar su probabilidad.

PROGRESIONES

- Escribir un término concreto de una sucesión dada mediante su término general y obtener el término general de una sucesión dada por sus primeros términos (casos muy sencillos).
- Resolver ejercicios de progresiones aritméticas definidas mediante algunos de sus elementos.
- Resolver ejercicios de progresiones geométricas definidas mediante algunos de sus elementos (sin utilizar la suma de infinitos términos).
- Resolver ejercicios en los que intervenga la suma de los infinitos términos de una progresión geométrica con $|r| < 1$.
- Resolver problemas, con enunciado, de progresiones aritméticas y geométricas.