CUARTO DE ESO. MATEMÁTICAS A

UNIDAD 1

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1. Realiza operaciones combinadas con números enteros.
1.2. Realiza operaciones con fracciones.
1.3. Realiza operaciones y simplificaciones con potencias de exponente entero.
2.1. Resuelve problemas en los que deba utilizar números enteros y fraccionarios.
2.2. Resuelve problemas de combinatoria sencillos (que no requieren conocer las fórmulas de las agrupaciones combinatorias clásicas).

UNIDAD 2

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1. Domina la expresión decimal de un número o una cantidad, y calcula o acota los errores absoluto y relativo en una aproximación.
2.1. Interpreta y escribe números en notación científica y opera con ellos.
2.2. Usa la calculadora para anotar y operar con cantidades dadas en notación científica y relaciona los errores con las cifras significativas utilizadas.
3.1. Halla un número fraccionario equivalente a un decimal exacto o periódico.

UNIDAD 3

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1. Clasifica números de distintos tipos.
1.2. Conoce y utiliza las distintas notaciones para los intervalos y su representación gráfica.
2.1. Utiliza la calculadora para el cálculo numérico con raíces.
2.2. Interpreta y simplifica radicales.
2.3. Opera con radicales.
2.4. Racionaliza denominadores.

UNIDAD 4

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1. Calcula porcentajes (cálculo de la parte dado el total, cálculo del total dada la parte).
1.2. Resuelve problemas de proporcionalidad directa y de proporcionalidad inversa.
1.3. Resuelve problemas de mezclas y de repartos proporcionales.
1.4. Resuelve problemas de porcentajes (se pide la parte, se pide el total o se pide el porcentaje aplicado).
1.5. Resuelve problemas de aumentos o disminuciones porcentuales.
1.6. Resuelve problemas de interés simple.
1.7. Resuelve problemas sencillos de interés compuesto.
1.8. Resuelve problemas de velocidades y tiempos (persecuciones y encuentros, de llenado y vaciado).

UNIDAD 5

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1. Opera con monomios.
1.2. Realiza sumas, restas y multiplicaciones de polinomios.
1.3. Divide un polinomio por $ax + b$.
1.4. Factoriza polinomios mediante la extracción de un factor común y el uso de identidades notables.
2.1. Maneja con destreza expresiones de primer grado, dadas algebraicamente o mediante un enunciado.
2.2. Maneja con destreza expresiones de segundo grado, dadas algebraicamente o mediante un enunciado.
2.3. Maneja algunos tipos de expresiones no polinómicas sencillas, dadas algebraicamente o mediante un enunciado.

UNIDAD 6

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1. Resuelve ecuaciones de primer grado.
1.2. Resuelve ecuaciones de segundo grado sencillas.
1.3. Resuelve ecuaciones de segundo grado más complejas.
1.4. Resuelve ecuaciones con radicales o con la incógnita en el denominador (sencillas), o ecuaciones factorizadas.
1.5. Resuelve ecuaciones por tanteo.
1.6. Plantea y resuelve problemas mediante ecuaciones.
2.1. Resuelve inecuaciones de primer grado e interpreta gráficamente las soluciones.
2.2. Resuelve sistemas de inecuaciones de primer grado e interpreta la

solución.

2.3. Plantea y resuelve problemas mediante inecuaciones o sistemas de inecuaciones de primer grado.

UNIDAD 7

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1. Resuelve gráficamente sistemas lineales 2×2, muy sencillos, y relaciona el tipo de solución con la posición relativa de las rectas.
1.2. Resuelve un sistema lineal 2×2 mediante cualquier método determinado.
1.3. Resuelve un sistema lineal 2×2 que requiera transformaciones previas.
1.4. Plantea y resuelve problemas mediante sistemas de ecuaciones lineales.
1.5. Resuelve sistemas de ecuaciones no lineales.
1.6. Plantea y resuelve problemas mediante sistemas de ecuaciones no lineales.

UNIDAD 8

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1. Dada una función representada por su gráfica, estudia sus características más relevantes (dominio de definición, recorrido, crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, continuidad...).
1.2. Representa una función de la que se dan algunas características especialmente relevantes.
1.3. Asocia un enunciado con una gráfica.
1.4. Representa una función dada por su expresión analítica obteniendo, previamente, una tabla de valores.
1.5. Halla la T.V.M. en un intervalo de una función dada gráficamente, o bien mediante su expresión analítica.
1.6. Responde a preguntas concretas relacionadas con continuidad, tendencia, periodicidad, crecimiento... de una función.

UNIDAD 9

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1. Representa una función lineal a partir de su expresión analítica.
1.2. Obtiene la expresión analítica de una función lineal conociendo su gráfica o alguna de sus características.
1.3. Representa funciones definidas “a trozos”.
1.4. Da la expresión analítica de una función definida “a trozos” dada gráficamente.
1.5. Representa una función lineal dada mediante un enunciado.

UNIDAD 10

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1. Representa una parábola a partir de la ecuación cuadrática correspondiente.
1.2. Asocia curvas de funciones cuadráticas a sus expresiones analíticas.
2.1. Asocia curvas a expresiones analíticas (proporcionalidad inversa, radicales y exponencial).
2.2. Maneja las funciones de proporcionalidad inversa y las radicales.
2.3. Maneja las funciones exponenciales.
2.4. Resuelve problemas de enunciado relacionados con distintos tipos de funciones.

UNIDAD 11

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1. Maneja los planos, los mapas y las maquetas (incluida la relación entre áreas y volúmenes de figuras semejantes).
1.2. Aplica, de manera inmediata, la semejanza de triángulos a la resolución de problemas de enunciado (hallar algunas longitudes...).
1.3. Utiliza los criterios de semejanza de triángulos para sacar conclusiones.

UNIDAD 12

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1. Halla el punto medio de un segmento.
1.2. Halla el simétrico de un punto respecto de otro.
1.3. Halla la distancia entre dos puntos.
2.1. Obtiene la intersección de dos rectas definidas en algunas de sus múltiples formas.
2.2. Resuelve problemas de paralelismo y perpendicularidad.

UNIDAD 13

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1. Construye una tabla de frecuencias de datos aislados y los representa mediante un diagrama de barras.
1.2. Dado un conjunto de datos y la sugerencia de que los agrupe en intervalos, determina una posible partición del recorrido, construye la tabla y representa gráficamente la distribución.
1.3. Dado un conjunto de datos, reconoce la necesidad de agruparlos en intervalos y, en consecuencia, determina una posible partición del recorrido, construye la tabla y representa gráficamente la distribución.
2.1. Obtiene el valor de $\bar{x}$ y σ a partir de una tabla de frecuencias (de datos aislados o agrupados) y las utiliza para analizar características de la distribución.
2.2. Conoce el coeficiente de variación y se vale de él para comparar las dispersiones de dos distribuciones.
3.1. A partir de una tabla de frecuencias de datos aislados, construye la tabla de frecuencias acumuladas y, con ella, obtiene medidas de posición (mediana, cuartiles, centiles).
3.2. Construye el diagrama de caja y bigotes correspondiente a una distribución estadística.
3.3. Interpreta un diagrama de caja y bigotes dentro de un contexto.
4.1. Reconoce procesos de muestreo correctos e identifica errores en otros en donde los haya.

UNIDAD 14

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1. Aplica las propiedades de los sucesos y de las probabilidades.
2.1. Calcula probabilidades en experiencias independientes.
2.2. Calcula probabilidades en experiencias dependientes.
2.3. Interpreta tablas de contingencia y las utiliza para calcular probabilidades.
2.4. Resuelve otros problemas de probabilidad.

el cálculo y la expresión de experiencias aleatorias.