



2º E.S.O.

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

OBJETIVOS.

1. Interpretar expresiones matemáticas sencillas expresadas en lenguaje matemático (numérico, gráfico, geométrico, lógico, algebraico, probabilístico)..
2. Expresar situaciones de la vida cotidiana utilizando formas sencillas del lenguaje matemático (numérico, gráfico, geométrico, lógico, algebraico, probabilístico).
3. Interpretar y analizar informaciones y contenidos en enunciados de problemas relativos a situaciones de la vida cotidiana.
4. Utilizar la calculadora, el cálculo mental y los algoritmos de lápiz y papel para la obtención, análisis y valoración de resultados, seleccionando la técnica más adecuada en función de los intereses (rapidez, precisión).
5. Comparar y ordenar con números enteros, racionales y decimales y realizar con ellos las cuatro operaciones básicas.
6. Expresar en forma decimal números racionales y representarlos en la recta numérica.
7. Utilizar los algoritmos de cálculo adecuados para operar con potencias y raíces de números enteros y racionales.
8. Resolver ejercicios y problemas en los que intervengan ecuaciones de primer grado e incompletas de segundo grado y situaciones de proporcionalidad simple y compuesta (directa e inversa), aplicar la proporcionalidad a la construcción e interpretación de planos, mapas y maquetas.
9. Resolver gráficamente sistemas de ecuaciones.
10. Identificar, interpretar y representar funciones de proporcionalidad directa e inversa y cuadráticas.
11. Identificar y utilizar técnicas sencillas de recogida de datos (recuentos) y organización (tablas y gráficas) para el análisis de la información sobre fenómenos y procesos reales.
12. Realizar mediciones de áreas y volúmenes de figuras planas y cuerpos geométricos utilizando los instrumentos idóneos y expresando el resultado de las mediciones en las unidades adecuadas.



13. Conocer los teoremas de Tales y Pitágoras y utilizarlos en la resolución de problemas.
14. Realizar estimaciones y aproximaciones sobre cálculos, medidas, probabilidades, etc., como procedimientos para cuantificar la realidad.
15. Identificar elementos matemáticos (datos numéricos, estadísticos y probabilísticos, gráficos, tablas, porcentajes, etcétera) presentes en conversaciones y medios de comunicación.
16. Valorar la utilidad de las matemáticas por las múltiples posibilidades de representación de la realidad mediante modelos para el análisis de sus características, propiedades y selecciones.
17. Conocer y disfrutar del componente lúdico, estético y creativo de las matemáticas a través de la realización de juegos (numéricos, geométricos, probabilísticos, etc.), la construcción de formas geométricas, problemas de ingenio, etc.
18. Utilizar con confianza sus propias habilidades matemáticas en las situaciones de la vida cotidiana que lo requieran.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Utilizar de forma adecuada los números naturales, enteros, fraccionarios y decimales y el orden en ellos para recibir y producir información en actividades relacionadas con la vida cotidiana.
2. Calcular correctamente expresiones numéricas sencillas (basadas en las cuatro operaciones elementales, las potencias de exponente entero y las raíces cuadradas exactas) de números enteros, fraccionarios y decimales mediante la correcta aplicación de las reglas de prioridad y con el uso adecuado de signos y paréntesis.
3. Utilizar los conceptos de valor exacto y valor aproximado en la resolución de problemas (de la vida cotidiana o en un contexto matemático) y, elegir y valorar las aproximaciones adecuadas y las cotas de error permitidas según la naturaleza del problema y el grado de precisión requerido.
4. Plantear y resolver problemas sencillos mediante métodos numéricos, gráficos o algebraicos y comprobar la adecuación de la solución obtenida.



5. Manejar con soltura las distintas unidades de medida y las relaciones que pueden establecerse entre ellas.
6. Utilizar correctamente el factor de conversión, la regla de tres simple, el cálculo de porcentajes y la regla de tres compuesta para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana.
7. Reconocer y describir los elementos básicos del plano y del espacio introduciendo el lenguaje geométrico en la vida cotidiana.
8. Reconocer y describir los elementos característicos de las figuras planas y de los cuerpos geométricos elementales.
9. Resolver correctamente problemas de la vida cotidiana en los que sea necesario aplicar las propiedades características de las figuras planas y de los cuerpos geométricos elementales.
10. Utilizar el teorema de Tales y los criterios de semejanza para interpretar relaciones de proporcionalidad geométrica y para construir figuras semejantes a otras, en una razón dada.
11. Interpretar las dimensiones reales de figuras representadas en mapas o planos, mediante el uso adecuado de las escalas..
12. Emplear el teorema de Pitágoras y las fórmulas adecuadas para obtener longitudes, áreas y volúmenes, en un contexto de resolución de problemas geométricos.
13. Representar e interpretar puntos y gráficas cartesianas de relaciones funcionales sencillas que vengan dadas a través de tablas de valores.
14. Intercambiar e interpretar correctamente información entre tablas de valores y gráficas que aparecen en los medios de comunicación.
15. Obtener e interpretar las tablas de frecuencias y el diagrama de barras, así como la media aritmética, la moda y la mediana, de una distribución discreta sencilla, con pocos datos, con ayuda de, si es preciso, una calculadora de operaciones básicas..