



Colegio Nuestra Señora del Buen Consejo

CONTENIDOS MÍNIMOS de MATEMÁTICAS 3º E. S. O.

Distribuimos los mínimos por bloques de contenidos. Así el alumno/a será capaz de:

✓ **Aritmética y álgebra**

a. *Números reales*

- Conocer el concepto de número natural, entero y racional.
- Saber operar con naturales, enteros y racionales.
- Resolver problemas de números racionales
- Convertir racionales en decimales y viceversa.
- Jerarquía de las operaciones y uso de paréntesis.
- Calcular potencias de números racionales.
- Conocer el concepto de número real.
- Saber operar con números reales.
- Representar los números reales: racionales e irracionales sencillos
- Representar intervalos y semirrectas
- Potencias de exponente entero y fraccionario
- Radicales. Cálculo de radicales.

b. *Proporcionalidad directa e inversa*

- Distinguir las magnitudes directa e inversamente proporcionales.
- Porcentajes. Porcentajes encadenados
- Resolver problemas con proporciones directas e inversas. Repartos proporcionales.

c. *Expresiones algebraicas*

- Operar con polinomios.
- Saber manejar las principales igualdades notables: cuadrado de la suma y la diferencia, suma por diferencia.
- Calcular las raíces de un polinomio, aplicando la Regla de Ruffini y el teorema del resto
- Saber factorizar un polinomio.
- Realizar operaciones con fracciones algebraicas.
- Realizar operaciones con expresiones radicales sencillas.

d. *Ecuaciones algebraicas*

- Diferenciar igualdades, identidades y ecuaciones.
- Resolver ecuaciones de primer grado con denominadores
- Resolver ecuaciones de segundo grado: completas e incompletas, con denominadores.
- Resolver problemas con ecuaciones.
- Resolver sistemas de ecuaciones lineales.
- Aplicar los métodos de resolución de sistemas.
- Resolver problemas con sistemas de ecuaciones.

✓ **Geometría**

- Calcular ángulos en los polígonos
- Calcular la razón de semejanza y los elementos homólogos en polígonos semejantes.
- Aplicar el Teorema de Pitágoras y el Teorema de Tales
- Diferenciar movimientos, traslaciones, giros y simetrías
- Describir y representar, figuras geométricas planas.
- Conocer y diferenciar las áreas de las figuras planas.
- Clasificar los poliedros y conocer sus propiedades elementales las áreas y los volúmenes.
- Conocer las áreas y los volúmenes de los cuerpos de revolución, así como sus propiedades elementales.
- Resolver problemas con la esfera terrestre.

✓ **Funciones y gráficas**

- Conocer el concepto de función y sus distintas formas de expresión.
- Construir e interpretar tablas de valores a partir de enunciados, expresiones algebraicas o gráficas sencillas
- Estudiar la gráfica de una función: crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, simetrías, continuidad y periodicidad.
- Representar y estudiar gráficamente las funciones constantes, lineales y afines.
- Calcular la pendiente y la ordenada en el origen.
- Hallar la ecuación de la recta que pasa por dos puntos
- Representar y estudiar gráficamente las funciones de segundo grado.
- Calcular en una parábola el vértice y los puntos de corte con el eje de abscisas.

✓ **Sucesiones. Progresiones**

- Calcular términos de una sucesión
- Identificar las progresiones aritméticas y geométricas
- Resolver problemas sencillos, calculando términos generales, sumas y productos (en las geométricas) de los términos de las sucesiones.

✓ **Estadística y probabilidad**

- Conocer el lenguaje usado en estadística.
- Saber y diferenciar los tipos de frecuencias.
- Usar diversos tipos de representaciones estadísticas.
- Hallar las medidas de centralización y de dispersión.
- Conocer el concepto de probabilidad.
- Aplicar la regla de Laplace.
- Saber las propiedades de la probabilidad.
- Experimentos compuestos

* * * * *