

# Contenidos de Refuerzo de Matemáticas 3º ESO

## Fracciones y decimales

- Números racionales. Comparación, ordenación y representación sobre la recta.
- Operaciones con números racionales. Jerarquía de las operaciones y uso del paréntesis.
- La fracción como operador.
- Relación entre fracciones y decimales

## Problemas aritméticos

- Problemas con números fraccionarios.
- Problemas de proporcionalidad.
- Porcentajes.

## Potencias

- Potencias de exponente natural.
- Potencias de exponente entero.
- Raíces exactas.
- Números racionales e irracionales.

## Expresiones algebraicas

- Monomios. Operaciones. ( Suma, resta y multiplicación)
- Polinomios. Operaciones (Suma, resta y multiplicación)
- Sacar factor común.
- Identidades notables.
- Traducción de enunciados a expresiones algebraicas.

## Ecuaciones

- Las ecuaciones y sus soluciones
- Ecuaciones de primer grado. Problemas cuya resolución se base en la utilización de ecuaciones de primer grado.
- Ecuaciones de segundo grado; aproximación decimal de las raíces.

## Sistemas de ecuaciones

- Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas y sus soluciones.
- Resolución de sistemas. Métodos de sustitución, igualación y reducción.
- Problemas cuya resolución se base en la utilización de sistemas lineales con dos incógnitas.

## Funciones y gráficas

- Relaciones funcionales. Distintas formas de expresar una función.
- Construcción e interpretación de tablas de valores a partir de enunciados, expresiones algebraicas o gráficas sencillas.
- Elaboración de gráficas continuas o discontinuas a partir de un enunciado, una tabla de valores o de una expresión algebraica sencilla.
- Estudio de la gráfica de una función: crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, tendencia y periodicidad, continuidad y discontinuidad.

#### Funciones elementales

- Estudio gráfico y algebraico de las funciones constantes, lineales, y cuadráticas.
- Interpretación y lectura de gráficas en problemas relacionados con los fenómenos naturales, la vida cotidiana y el mundo de la información.

#### Problemas métricos en el plano

- Teorema de Pitágoras.
- Áreas de figuras planas.

#### Cuerpos geométricos

- Poliedros. Poliedros regulares.
- Áreas y volúmenes de prismas y pirámides.
- Áreas y volúmenes de cuerpos de revolución.

#### Contenidos comunes

- Planificación y utilización de estrategias en la resolución de problemas, tales como el recuento exhaustivo, la inducción o la búsqueda de problemas afines, y comprobación del ajuste de la solución a la situación planteada.
- Descripción verbal de relaciones cuantitativas y espaciales y procedimientos de resolución utilizando la terminología precisa.
- Interpretación de mensajes que contengan informaciones de carácter cuantitativo o simbólico o sobre elementos o relaciones espaciales.
- Confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas.
- Perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas y en la mejora de las encontradas.
- Utilización de herramientas tecnológicas para facilitar los cálculos de tipo numérico, algebraico, las representaciones funcionales y la comprensión de propiedades geométricas.