

# 2º ESO

---

## CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES

### **DIVISIBILIDAD, ENTEROS Y RACIONALES**

- Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad
- Números primos y compuestos. Descomposición de un número en factores primos.
- Múltiplos y divisores comunes a varios números. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.
- Números negativos. Significado y utilización en contextos reales
- Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones.
- Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones **combinadas**.

### **RACIONALES, POTENCIAS, RAÍCES Y OPERACIONES.**

- Números decimales. Representación, ordenación y operaciones **con números periódicos**.
- Relación entre fracciones y decimales. Conversión (**fracción generatriz**) y operaciones.
- Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones.
- Potencias de base 10. Utilización de la **notación científica** para representar números grandes.
- Jerarquía de las operaciones.

### **PROPORCIONALIDAD**

- Cálculos con porcentajes (mental y manual). Aumentos y disminuciones porcentuales. **Problemas inversos y encadenados**.
- Razón y proporción. Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad
- Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o **variaciones porcentuales**. **Repartos directa e inversamente proporcionales**

### **ÁLGEBRA I**

- Iniciación al lenguaje algebraico.
- Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.
- El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. Valor numérico de una expresión algebraica.
- Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias. Identidades. Operaciones con polinomios en casos sencillos (sin división).
- Ecuaciones de primer grado con una incógnita (**método algebraico**). Resolución. Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Resolución de problemas.

## ÁLGEBRA II

- **Ecuaciones de segundo grado con una incógnita** (método algebraico). Resolución. Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Resolución de problemas.
- **Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas**. Métodos algebraicos de resolución y método gráfico. Resolución de problemas.

## GEOMETRÍA

- Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones.
- Semejanza: figuras semejantes. Criterios de semejanza. Razón de semejanza y escala. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.
- Cuerpos de revolución. Elementos característicos, clasificación. Áreas y volúmenes.
- Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico.

## FUNCIONES

- El concepto de función: Variable dependiente e independiente. Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula). **Crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. Máximos y mínimos relativos. Análisis y comparación de gráficas.**
- Funciones lineales. Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta. **Representaciones de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta.**

## ESTADÍSTICA

- Población e individuo. Muestra. Variables estadísticas.
- Variables cualitativas y cuantitativas.
- Frecuencias absolutas y relativas.
- Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia.
- Diagramas de barras, y de sectores. Polígonos de frecuencias.
- Medidas de tendencia central (media aritmética, mediana y moda).
- Medidas de dispersión (rango, varianza y desviación típica)