

**Bloque 1. Contenidos comunes.**

- Técnicas elementales de resolución de problemas numéricos y geométricos.
- Decisión sobre qué operaciones son adecuadas en la resolución de problemas numéricos.
- Aplicación de lo anterior a los problemas de los todos los bloques de contenidos del curso.
- Expresión verbal del procedimiento que se ha seguido en la resolución de problemas.
- Interpretación de mensajes que contengan informaciones sobre cantidades y medidas 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.
- Utilización de herramientas tecnológicas para facilitar los cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico, las representaciones funcionales y la comprensión de propiedades geométricas.

**Bloque 2: Números.**

- Notaciones numéricas.
  - Sistema de numeración decimal y romano.
  - Valor de posición de una cifra en un número (unidad, decena, etc.).
  - Interpretación de códigos numéricos presentes en la vida cotidiana.
- Números naturales. Utilidades. Operaciones con números naturales.
  - Suma y resta de números naturales.
  - Multiplicación y división exactas.
  - Propiedades de la división exacta.
  - La división entera. Propiedades.
  - Jerarquía de operaciones y uso del paréntesis.
  - Potenciación de exponente natural. Propiedades.
  - Raíces cuadradas exactas.
  - Métodos de aproximación y redondeo.
  - Relación de divisibilidad.
  - Divisores de un número.
  - Múltiplos y factores de un número.
  - Números primos y compuestos. Factorización.
  - Divisores comunes a varios números. Máximo común divisor.
  - Múltiplos comunes a varios números. Mínimo común múltiplo.
  - Significado y uso de las propiedades de las operaciones para la elaboración de estrategias de cálculo mental y escrito.
- Los números enteros. Operaciones con números enteros. Utilidades.
  - Los números enteros como ampliación de los números naturales. Relación entre números naturales y números enteros.
  - Relaciones entre los números enteros. Relaciones de orden. Valor absoluto de un número entero.
  - Suma de números enteros del mismo y de distinto signo.

- Opuesto de un número entero. Resta de números enteros.
- Multiplicación. División.
- Significado del paréntesis en las operaciones con números enteros. Jerarquía de operaciones.
- Representación gráfica.
- Números fraccionarios y decimales.
  - Las fracciones como parte de un todo.
  - Las fracciones como conjunto numérico que amplía los números enteros.
  - Relación entre los números enteros y los números fraccionarios.
  - Fracciones equivalentes. Fracción irreducible. Ordenación y comparación.
  - Operaciones con fracciones sencillas.
  - Los números decimales. Tipos.
  - Ordenación y comparación.
  - Aproximaciones y redondeos.
  - Relación entre los números decimales y las fracciones.
  - Operaciones con números decimales.
  - Jerarquía de operaciones y uso del paréntesis.
  - Cálculo mental a partir de las propiedades de las operaciones numéricas.
- La proporcionalidad.
  - Razón y proporción.
  - Magnitudes directamente proporcionales. Regla de tres directa.
  - Utilización de ejemplos en los que intervienen magnitudes no directamente proporcionales.
  - Porcentajes. Cálculo de porcentajes.
  - Relación entre porcentajes y números decimales y fraccionarios.
  - Unidades monetarias, el euro. Conversiones monetarias y cambio de divisas.
- Las magnitudes y su medida.
  - El sistema métrico decimal.
  - Unidades de longitud, masa, capacidad, superficie y volumen.
  - Transformación de unidades de una misma magnitud.
  - Relación entre capacidad y volumen.
  - Instrumentos de medida.
  - Precisión y estimación en las medidas.
  - Medidas directas.

### **Bloque 3: Álgebra.**

- Empleo de letras para simbolizar números inicialmente desconocidos y números sin concretar. Utilidad de la simbolización para expresar cantidades en distintos conceptos.
- Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano al algebraico y viceversa.
- Búsqueda y expresión de propiedades, relaciones y regularidades en secuencias numéricas.

- Obtención de valores numéricos en fórmulas sencillas.
- Valoración de la precisión y simplicidad del lenguaje algebraico para representar y comunicar diferentes situaciones de la vida cotidiana.
- Introducción al concepto y resolución de ecuaciones de primer grado con coeficientes enteros

**Bloque 4: Geometría.**

- Elementos geométricos básicos para la descripción del plano.
  - Punto, líneas, rectas, segmento, ángulos (medidas de ángulos expresadas en grados). Utilización de la terminología adecuada para describir con precisión situaciones, formas, propiedades y configuraciones del mundo físico.
  - Clases de ángulos: agudo, recto, obtuso, llano. Relaciones entre ángulos: complementarios, suplementarios, adyacentes y opuestos por el vértice.
- Figuras en el plano.
  - Triángulos.
    - Descripción
    - Clasificación según sus lados y sus ángulos.
    - Propiedades de los triángulos.
    - Criterios de igualdad.
    - Teorema de Pitágoras.
  - Cuadriláteros
    - Elementos y propiedades.
    - Construcción de cuadriláteros
    - Clasificación de los cuadriláteros
    - Propiedades de los paralelogramos.
  - Polígonos regulares.
    - Elementos: radio, apotema, ángulo central.
    - Construcción de polígonos regulares.
  - Medida y cálculo de ángulos en figuras planas.
  - Perímetros y áreas.
    - Cálculo de áreas y perímetros de las figuras planas elementales.
    - Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.
  - Circunferencia y círculo.
    - Elementos.
    - Relaciones entre ángulos y arcos de circunferencia.
    - Posiciones relativas de circunferencias y rectas.
    - Longitud de la circunferencia y área del círculo.