

## ARITMÉTICA

### 1. CONJUNTOS.

- 1.1 Idea de conjunto.- Relación de pertenencia.- Determinación de un conjunto: Por extensión; por comprensión.
- 1.2 Representación gráfica de conjuntos: Diagramas lineales; Diagramas de Venn Euler; Diagramas de Lewis Carroll.
- 1.3 Relaciones entre conjuntos: Relación de inclusión.- Subconjuntos propios.- Relación de igualdad.- Conjuntos disjuntos.- Propiedades.
- 1.4 Clases de conjuntos: Conjunto finito; Conjunto infinito.
- 1.5 Conjuntos especiales: Conjunto nulo; Conjunto unitario; Conjunto universal; Conjunto potencia; Conjuntos comparables; Conjunto de conjuntos; Conjuntos numéricos.
- 1.6 Operaciones con Conjuntos: Unión; Intersección; Diferencia; Diferencia simétrica; Complemento.- Propiedades.

### 2. SISTEMA DE NÚMEROS NATURALES Y ENTEROS.

- 2.1 Sistema de números naturales: Adición; Multiplicación.- Relación de igualdad y orden.- Propiedades.- sumas notables.- Propiedades.
- 2.2 Sistema de números enteros: Adición; Sustracción; Multiplicación.- Relación de igualdad y orden.- Propiedades.- Complemento aritmético de números enteros positivos.- Propiedades.

### 3. SISTEMA DE NÚMEROS RACIONALES.

- 3.1 Sistema de números racionales: Adición; Sustracción; Multiplicación.- División.-Relación de igualdad y orden.- Propiedades.
- 3.2 Propiedad de la densidad del conjunto de los números racionales.
- 3.3 Representación decimal de un número racional.- Números decimales exactos.- Números decimales inexactos: Periódico puro; Periódico Mixto.
- 3.4 Fracción generatriz de un número decimal.- Propiedades.
- 3.5 Números fraccionarios.- Clases de fracciones: Propia; Impropia; Decimal; Ordinaria; Reducible; Irreducible; Homogénea y Heterogénea.- Propiedades.

### 4. SISTEMAS DE NUMERACIÓN.

- 4.1 Sistemas de numeración.- Sistema posicional de numeración.- Principio de orden y de base.- Principales sistemas de numeración.- Valor absoluto y relativo de una cifra.- Representación literal de los números.
- 4.2 Descomposición polinómica: simple y por bloque.
- 4.3 Conversión de sistemas de un número: De base  $n$  al sistema decimal.- Del sistema decimal a base  $n$ .- De base  $n$  a otro sistema de base  $m$ , donde  $m \neq n \neq 10$ .- Casos especiales.- Propiedades.