

## CONTENIDO ANALÍTICO

### **Matemática**

- ¿Qué es Matemática?
- ¿Por qué y para qué estudiamos matemática?
- Enfoques para el estudio de la Matemática.

### **LÓGICA SIMBÓLICA Y TEORÍA DE CONJUNTOS**

- Proposiciones
- Conectores lógicos
- Operaciones lógicas
- Cálculo proposicional
- Noción de conjuntos
- Conjuntos y proposiciones
- Subconjuntos
- Operaciones entre conjuntos
- Conjunto referencial o Universo

### **ESTRATEGIAS DE RAZONAMIENTO**

- Definición de problema
- Pasos de Polya para la resolución de problemas
- Estrategias más utilizadas para formular un plan

### **SISTEMAS DE UNIDADES**

- Necesidad de medir
- Sistema internacional de unidades
- Conversión de unidades
- Regla de tres(proporcionalidad)
- Porcentajes
- Método de factor común

### **SISTEMAS NUMÉRICOS Y OPERACIONES ARITMETICAS BASICAS**

- Desarrollo de los sistemas de numeración
- Clasificación del conjunto de números
- Números naturales ( $n$ )
- Recta numérica
- Orden en el conjunto de los números naturales
- Operaciones en el conjunto de los números naturales
- Números enteros ( $z$ )
- Recta numérica
- Números opuestos
- Valor absoluto de un número entero
- Orden de los números enteros
- Propiedades de los números enteros
- Jerarquía operativa
- Números racionales ( $Q$ )
- Recta numérica
- Elementos de una fracción
- Tipos de fracciones
- Número mixto
- Números racionales decimales
- Factorización de números
- Simplificación de fracciones
- Operaciones en el conjunto de los números racionales
- aplicaciones de fracciones, mcd y mcm

### **FUNDAMENTOS DE ALGEBRA**

- Expresiones algebraicas (polinomios)
- Operaciones fundamentales (suma, resta, multiplicación y división de polinomios)
- Productos notables
- Factorización.
- Simplificación de fracciones algebraicas
- Despeje de ecuaciones lineales
- Solución se sistemas de ecuaciones lineales de dos variables