



## PROGRAMA UNIFICADO 2.026

Espacio curricular: **MATEMÁTICA**

Año: 4° C.O

Divisiones: 1° y 2°

Turno: Mañana - Tarde

Docentes: María Luisa Farfán – Andrea Miera

Objetivos generales:

- ✓ Lograr el reconocimiento de los distintos conjuntos numéricos y el manejo de sus operaciones.
- ✓ Analizar y representar funciones cuadráticas, exponenciales y logarítmicas, interpretando sus elementos característicos.
- ✓ Aplicar la Regla de Ruffini, el Teorema del Resto y los casos de factorización como herramientas para el análisis de expresiones polinómicas.
- ✓ Valorar la Matemática como una herramienta fundamental para el análisis cotidiano y la resolución de problemas de aplicación.

Criterios de Acreditación

- ✓ Aprobación de examen y/o sus respectivos recuperatorios.
- ✓ 80% de trabajos prácticos aprobados.
- ✓ Respeto por las Normas de Convivencia Institucionales.
- ✓ Uso del uniforme.

### CONTENIDOS

Etapa de diagnóstico y nivelación: Polinomios. Operaciones básicas: suma, resta, multiplicación y división. Regla de Ruffini. Teorema del resto.

**UNIDAD I:** Álgebra.

Factorización de polinomios: Factor común, Factor común por grupos. Trinomio cuadrado perfecto, Cuatrinomio cubo perfecto, Diferencia de cuadrados, Suma o resta de potencias de igual exponente.

**UNIDAD II:** Números y operaciones.

Números Complejos: forma binómica y de par ordenado. Representación de números complejos en el plano cartesiano. Operaciones: suma, resta, multiplicación, división y potencias de números complejos. Operaciones combinadas.

**UNIDAD III:** Funciones.

Ecuación cuadrática: incompleta y completa. Problemas de aplicación.

Función cuadrática: vértice, raíces, eje de simetría, y representación gráfica. Análisis de la gráfica: dominio, imagen, intersecciones con los ejes, máximo, mínimo, crecimiento, decrecimientos.

Logaritmo: definición, propiedades. Logaritmos decimales y naturales. Cambio de base. Ecuaciones exponenciales y logarítmicas. Problemas.

Función exponencial y logarítmica: representación gráfica.



### **Bibliografía**

- Activados 4, Ed. Puerto de Palos (2.013).
- Libros de Matemática a medida. Ed. Logikamente: Tomo III y IV.
- Matemática 3, Ed Mc Graw Hill (2.005)
- Matemática IV, Ed. Santillana, (2.010)

.....  
Prof. Andrea Miera

.....  
Prof. María Luisa Farfán