



## **PROGRAMA ELECTIVO III° MEDIO ÁLGEBRA Y MODELOS ANALÍTICOS**

### **COLEGIO EVEREST MASCULINO**

#### **Identificación del Electivo**

**Nombre** : Álgebra y Modelos Analíticos  
**Relator- Tutor** :  
**Espacio-Sala** : Salas de III° medios

#### **Descripción del Electivo**

A través de las unidades escogidas nuestro programa pretende otorgar un piso matemático para poder enfrentar los primeros años de estudios superiores.

Fundamentalmente las actividades se sustentan en la resolución de problemas de análisis, aplicación y evaluación de sus propuestas.

La metodología empleada está diseñada para que el estudiante interactúe con sus pares permitiendo de esta forma lograr un óptimo grado de socialización y trabajo en equipo.

#### **Objetivo General**

Percibir la matemática como una construcción enraizada en la cultura, en evolución constante y con estrecha vinculación con otras áreas del conocimiento.

Conocer y utilizar conceptos y lenguaje matemático asociados a expresiones analíticas y gráficas.

#### **Objetivos Específicos**

- Aplicar las propiedades de la teoría de conjunto
- Conocer y aplicar los principios lógicos
- Calcular razones trigonométrica
- Demostrar identidades trigonométricas
- Resolver ecuaciones trigonométricas
- Aplicar teoremas del seno y coseno en la resolución de problemas
- Graficar funciones trigonométricas
- Efectuar operaciones con matrices aplicando propiedades
- Resolver sistemas de ecuaciones mediante matrices
- Reconocer las ecuaciones y determinar los elementos de: parábolas, elipse, hipérbola y circunferencia
- Resolver problemas aplicando las secciones cónicas.

#### **Competencias transversales**

- Trabajo en equipo
- Capacidad de análisis
- Habilidades elementales en matemática
- Capacidad para aplicar la teoría en la resolución de problemas
- Perseverancia y esfuerzo



## **Contenidos**

El programa está organizado en las siguientes unidades temáticas:

- I. **Teoría de Conjuntos**
- II. **Lógica**
- III. **Trigonometría**
- IV. **Matrices**
- V. **Secciones Cónicas**

## **Metodología**

El curso exige de un compromiso por parte del alumno quién debe participar en clases, trabajar solo y en grupo, cumplir y ser muy responsable en la entrega de guías y tareas asignadas. Habrá constante monitoreo de aprendizajes a través de controles periódicos y pruebas de unidad que cerrarán el tema. El texto base será el mismo que se utiliza en el plan común “ALGEBRA” de Mc Graw Hill además de guías proporcionadas por el profesor.

## **Evaluación**

- 1. Pruebas de unidad
- 2. Controles acumulativos
- 3. Guías con décimas
- 4. Trabajos en clases