

---

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**  
**ÁREA DE PREGRADO EN MATEMÁTICAS**

---

**Código :** CNM-104

**Nombre :** Matemáticas Generales

**Prerrequisitos:** Ninguno

**Correquisitos:** Ninguno

**Duración del semestre :** 16 semanas

**Intensidad semanal :** 4 horas

**Créditos :** 4

**Campo de formación :** Básico

**Programa a los cuales se ofrece:** Biología

Este curso es habilitable y validable.

---

### **1. Objetivos generales**

- Familiarizar al estudiante con la noción abstracta de *problema*, y presentar algunas técnicas útiles en la solución de los mismos.
- Despertar interés por el razonamiento lógico como herramienta necesaria de investigación.
- Desarrollar los conceptos matemáticas de conjuntos y funciones.

### **2. Contenido**

#### **Unidad 1: Lógica y conjuntos**

- Leyes de inferencia lógica.
- Conjuntos y álgebra de conjuntos.
- Naturales y enteros, sistemas de numeración.
- Números reales. La recta real, intervalos.

#### **Unidad 2: Polinomios y Expresiones algebraicas**

- Potenciación y radicación.
- Notación científica.
- Polinomios
- Expresiones racionales.

#### **Unidad 3 : Ecuaciones e inecuaciones.**

- Ecuaciones polinomiales.
- Ecuaciones que contienen valor absoluto
- Desigualdades e inecuaciones polinomiales.
- Inecuaciones con valor absoluto.
- Inecuaciones racionales.

#### **Unidad 4 : Relaciones**

- Producto cartesiano
- Relaciones.
- Relaciones funcionales
- Cónicas.

#### **Unidad 5 : Funciones de valores reales**

- Dominio, rango, gráfica.
- Funciones polinomiales.
- Funciones, valor absoluto y parte entera.
- Función exponencial.
- Función logarítmica.
- Ecuaciones exponenciales y logarítmicas.

#### **4. Metodología**

- Clase magistral.

#### **5 Forma de evaluación**

Por definir por el profesor del curso

#### **6. Bibliografía**

- Precálculo, J. Stewart, L. Redlin, S. Watson. Ed. Thomson 2001
- Zill, D.; Dewar, J. Álgebra y Trigonometría. De. McGraw Hill. 1993.
- Díez, L. Matemáticas operativas.

---

Actualizado por: Faber Alberto Gómez González