



*Carrera:*

# **PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN MATEMÁTICA**

## **PROGRAMA**

*Unidad Curricular:*

## **ÁLGEBRA II**

### **Materia**

*Profesor:* **Noguera, Gustavo**

*Ubicación en el Plan de Estudios:*

**1° Año**

*Horas Cátedras Semanales y Tiempo de Ejecución:*

**6 horas cátedras – 2° Cuatrimestre**

*Ciclo Lectivo 2024*

## PROGRAMA DE ÁLGEBRA II

### ***Unidad Nº 1: Leyes de Composición***

Ley de composición interna. Elementos distinguidos de una ley de composición interna. Unidad del neutro y del inverso. Aplicaciones.

Homomorfismos entre conjuntos. Compatibilidad de una relación de equivalencia con una Ley de Composición Interna. Relación congruencia módulo "n". Propiedades. Teorema Fundamental de la Compatibilidad. Aplicaciones. Ley de Composición Externa.

### ***Unidad Nº 2: Estructuras Algebraicas***

Conceptos de estructuras algebraicas. Monoide y Semigrupo. Propiedades. Ejemplos. Aplicaciones.

Estructuras de Grupo. Propiedades. Subgrupos. Condición suficiente. Homomorfismos entre Grupos. Propiedades. Núcleo e Imagen de un Homomorfismo. Propiedades. Aplicaciones.

Estructura de Anillo. Propiedades. Anillos sin divisores de cero. Anillo de división. Dominio de integridad.

Estructura de Cuerpo. Propiedades.