



Universidad Católica "Nuestra Señora de Asunción"  
Sede Regional Asunción  
Facultad de Ciencias y Tecnología

Departamento de Ingeniería Electrónica e Informática  
Carrera de Ing. Electrónica, Ing. Informática

## ÁLGEBRA

<b>CÓDIGO:</b>	CYT 912
<b>CARRERA:</b>	Ingeniería Electrónica e Informática
<b>SEMESTRE:</b>	1°
<b>CORRELATIVAS:</b>	-
<b>CARGA HORARIA SEMANAL:</b>	7 horas

### ALCANCE PRETENDIDO:

Reconocer los conjuntos numéricos y las estructuras algebraicas que subyacen por detrás de estos conjuntos. Desarrollar la capacidad de utilizar el lenguaje algebraico como medio para expresar el razonamiento lógico. Utilizar el lenguaje algebraico como medio para resolver problemas.

### SÍNTESIS DEL PROGRAMA:

Expresiones algebraicas. Fracciones algebraicas. Ecuaciones e inecuaciones. Teoría de los exponentes. Funciones logarítmica y exponencial. Aplicaciones.

## PROGRAMA ANALÍTICO

### 1. EXPRESIONES ALGEBRAICAS

El número real. Orden y valor absoluto. Polinomios y operaciones con polinomios. Aplicaciones.

### 2. FRACCIONES ALGEBRAICAS

Teorema del resto. Regla de Ruffini. Factorización. Operaciones con fracciones algebraicas. Aplicaciones.

### 3. ECUACIONES E INECUACIONES

Ecuaciones. Ecuaciones de una incógnita. Dos ecuaciones con dos incógnitas. Ecuaciones cuadráticas. Inecuaciones. Aplicaciones.

### 4. TEORÍA DE LOS EXPONENTES

Radicales y exponentes racionales. Operaciones con radicales. Exponentes reales. Aplicaciones.

### 5. FUNCIONES LOGARÍTMICAS Y EXPONENCIAL

Función exponencial. Logaritmos. Propiedades. Aplicaciones

### BIBLIOGRAFÍA:

1. Von Lücken G, José Remberto. Algebra. Librotex
2. Walter Fleming y Dale Varberg. Algebra y Trigonometría con Geometría Analítica. Ed. Prentice Hall.
3. Max Sobel y Norbet Lerner. Algebra. Ed. Prentice Hall

**RESPONSABLE Y FECHA DE LA REDACCIÓN:**

Lic. José Remberto von Lücken e Ing. Carmen Gómez de Kroppff