

# **PROGRAMA DE MATEMÁTICA PARA TERCER AÑO. 2011**

## **Unidad 1. Funciones**

Definición de función. Gráficos, Crecimiento y decrecimiento. Funciones pares e impares. Translaciones y simetrías. Ceros de una función. Clasificación de funciones. La función biyectiva y su inversa.

## **Unidad 2: Las funciones polinómicas I. Función lineal**

Polinomio, función polinómica. Función lineal, ecuación de la recta. Paralelismo y perpendicularidad . Problemas.

## **Unidad 3: Las funciones polinómicas II. Función cuadrática**

Función cuadrática. Clasificación. Movimientos. Ecuación de segundo grado. Intersección de parábola con recta.

## **Unidad 4: Las funciones polinómicas III.**

Ceros de una función polinómica en general, multiplicidad. Operaciones con polinomios. Regla de Ruffini, Teorema del resto. Divisibilidad. Resolución de ecuaciones . Teorema de Gauss. Descomposición factorial de un polinomio. Clasificación. Movimientos. Representación aproximada de funciones polinómicas a partir de ceros, intervalos de positividad y negatividad

## **Unidad 5: Las funciones racionales e irracionales**

Función racional. Función homográfica. Operaciones con expresiones algebraicas racionales. Ecuaciones. Problemas. Funciones irracionales. Álgebra de funciones. Problemas