



## Programa de Matemática II

Prof. Ma. Paula Suárez

### Unidad 1: Revisión de funciones

- ◆ Función lineal y cuadrática.
- ◆ Resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas.
- ◆ Sistemas de ecuaciones mixtos: resolución analítica y gráfica.
- ◆ Función módulo o valor absoluto.
- ◆ Funciones definidas por partes.
- ◆ Funciones aplicadas a la Economía: Ingreso, Costo, Ganancia, etc.

### Unidad 2: Función exponencial y logarítmica

- ◆ Función exponencial: definición y gráfico.
- ◆ Función logarítmica: definición y gráfico.
- ◆ Logaritmo: definición y propiedades.
- ◆ Logaritmo decimal y natural.
- ◆ Número  $e$ .
- ◆ Ecuaciones exponenciales y logarítmicas.
- ◆ Sistemas de ecuaciones exponencial y logarítmica.

### Unidad 3: Funciones homográficas

- ◆ Definición de función homográfica.
- ◆ Expresiones diferentes de su fórmula.
- ◆ Dominio.
- ◆ Imagen.
- ◆ Características generales de la función: monotonía, asíntota vertical y horizontal.
- ◆ Gráficos.
- ◆ Estudio completo de la función homográfica.

### Unidad 4: Funciones trigonométricas

- ◆ Sistema circular de medición de arcos.
- ◆ Pasaje entre los sistemas circular y sexagesimal.
- ◆ Funciones trigonométricas: gráficos, análisis.
- ◆ Relaciones entre las funciones trigonométricas de un mismo ángulo.

- ◆ Relaciones entre las funciones trigonométricas de ángulos complementarios, suplementarios, ángulos que difieren en  $\pi/2$ ;  $\pi$  y ángulos opuestos.
- ◆ Identidades trigonométricas.
- ◆ Ecuaciones trigonométricas.
- ◆ Teoremas del seno y coseno.
- ◆ Resolución de triángulos oblicuángulos.

### **Unidad 5: Límite de funciones**

- ◆ Inecuaciones. Intervalos.
- ◆ Entorno y entorno reducido.
- ◆ Representación gráfica.
- ◆ Límite: concepto.
- ◆ Límites finitos: propiedades.
- ◆ Límites infinitos.
- ◆ Límites laterales.
- ◆ Límites indeterminados: distintos casos.
- ◆ Continuidad en un punto.
- ◆ Función continua.
- ◆ Asíntotas verticales, horizontales y oblicuas.