

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
MATEMATICAS 11(Administración y Contaduría)

SEM	CODIGO	TEORIA	PRACT	LAB	U.C.	PRELACIONES
1	1001	5 H/S	2H/S	0	6	.

Capítulo 1. Sistemas Numéricos y Polinomios: Breve descripción de $\mathbb{N}$, $\mathbb{Z}$ y $\mathbb{R}$. Valor absoluto y Propiedades. inecuaciones de Primer Grado. Operaciones con números complejos. Ceros de un polinomio. Regla de Ruffini. Fracciones simples.

(4 semanas)

Capítulo 2. Rectas en el Plano: Distancia entre dos puntos. Ecuación de la recta. Pendiente de una recta. Ángulo entre dos rectas. Condiciones de Perpendicularidad y Paralelismo entre dos rectas. Intersección de dos rectas. Circunferencia y elipse.

(2 semanas)

Capítulo 3. Matrices: Definición. Operaciones con matrices. Matriz inversa. Cálculo de la matriz inversa (Método de Gauss)

(2 semanas)

Capítulo 4. Funciones Reales de Variables Reales: Definición de una función, variable dependiente, variable independiente, dominio y rango. Criterios gráficos de funciones inyectivas y sobreyectivas. Composición de funciones. La función inversa. Gráficos y características de las funciones

$$x^n, a^x, \sqrt[n]{x}, \log_a x, \sin x, \cos x, \tan x, \arcsin x, \arccos x, \arctan x$$

Cálculo de los dominios.

(3 semanas)

Capítulo 5. Límites y Continuidad: Límites ordinarios en un punto. Idea geométrica. Álgebra de límites. Cálculo de límites finitos

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} \cdot \lim_{x \rightarrow 0} (1+x)^{\frac{1}{x}}$$

Asíntotas verticales. definición de funciones continuas en un punto. Teorema sobre continuidad en intervalos.