



**Técnico Superior en Análisis de
Sistemas**

Plan 2003 Res: 5817/03

PROGRAMA DE LA MATERIA:

Análisis Matemático I. 7102

Area	Básica					Equipo Docente
						Eduardo Elli
Módulos semanales	2					
Días de dictado:						
L	M	M	J	V	S	
		X				

1.0 Objetivos

- 1) Afirmar conceptos adquiridos en la escuela media y que resultan particularmente útiles en la carrera.
- 2) Adquirir conceptos de cálculo diferencial e integral que satisfagan necesidades de otros cursos siguientes.
- 3) Brindar al alumno una introducción decorosa a cuestiones que pueda seguir ampliando y profundizando si tiene aspiraciones más ambiciosas.



2.0 Programa

- Números y funciones elementales. Los conjuntos numéricos. Sucesivas ampliaciones. Números reales. El eje real. Intervalos de números reales. Valor absoluto. Propiedades. Ecuaciones con módulo. Funciones de una variable real. Dominio de definición. Función exponencial. Funciones inversas. Función logarítmica. Logaritmo de un número. Propiedades de los logaritmos. Funciones polinómicas. Función constante. Función de primer grado. Ecuaciones de la recta en el plano. Función de segundo grado. Ecuación cuadrática.
- Nociones de límite funcional. Límite de una función en un punto. Límites en infinito. Propiedades de los límites. Algunos límites notables. Funciones continuas.
- Cálculo diferencial en una variable. Derivada de una función en un punto. Función derivada. Interpretación geométrica de la derivada. Derivadas de algunas funciones elementales. Reglas de derivación. Propiedades de la derivada. Funciones compuestas y su derivación. Derivación de funciones implícitas. Funciones potencia-exponencial. Y su derivación. Máximos y mínimos relativos. Máximos y mínimos absolutos. Gráficas de funciones.



3.0 Bibliografía

- Novelli, Alfredo. Elementos de Matemática Edición de la UNlu. 1995.
- Karen de Leew. Nociones de cálculo Eudeba
- Sadoski y Guber. Cálculo diferencial e integral. Volumen 1 Editorial Alsina. 1961.
- Novelli – Elli. Cálculo con aplicaciones. Edición de autores. 2003