

## PROGRAMA ASIGNATURA

### I. IDENTIFICACION

<b>Nombre: CALCULO II</b>	<b>Código: 520146</b>
Horas : 3(teoría), 2(práctica), 8(trabajo académico) Modalidad : Presencial Calidad : Obligatoria. Tuición : Departamento de Ingeniería Matemática Decreto (o año) de creación: 1994 - 2 Ultima actualización : 2003 - 2.	Créditos : 4 Régimen : Semestral Prerrequisitos : 520143 Correquisitos : No tiene Semestre : 2º.

### II. DESCRIPCION

En esta asignatura teórico-práctica se estudian los conceptos básicos de cálculo integral, series y sus aplicaciones a la economía.

### III. OBJETIVOS

#### Objetivos Generales:

Proporcionar al alumno una formación adecuada para que domine los conceptos fundamentales del cálculo integral y series. Además debe ser capaz de aplicar las técnicas a problemas económicos.

#### Objetivos Específicos:

- Capacitar al alumno para aplicar el cálculo integral.
- Entregar al alumno conocimientos básicos de Series para su aplicación en material de cursos posteriores.

### IV. CONTENIDOS

- **Integrales:** La integral como antiderivada, métodos de integración por sustitución. La integral definida, área entre curvas. Teorema fundamental del cálculo. Función exponencial y logaritmo. Métodos de integración.
- **Aplicaciones** económicas del cálculo integral.
- **Series:** Series numéricas, criterios de convergencia. Series de potencias. Series de Taylor y Maclaurin. Integración y derivación de series de potencias. Cálculo aproximado de integrales.

### V. METODOLOGIA DE TRABAJO

- Clases teóricas y practicas, con apoyo de listado de ejercicios.
- Atención de alumnos en oficina.

## VI. EVALUACION

Tres evaluaciones de 30, 30 y 40% respectivamente. Una evaluación de recuperación. De acuerdo al Reglamento de Docencia de Pregrado de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.

## VII. BIBLIOGRAFIA

- **Kovacic Mickel.** “Aplicaciones a las Ciencias Económico-Administrativas”. Fondo Educativo Interamericano Bogotá 1980.
- **Hoffmann, L.** “Cálculo Aplicado para la Administración, Economía, Contaduría y Ciencias Sociales”. Mac Graw-Hill. México.
- **Budnick, Frank.** “Matemáticas aplicadas para Administración, Economía y Ciencias Sociales”. Mac Graw-Hill. 1992.
- **Thomas G. y Finney R.** “Cálculo con Geometría Analítica” Addison-Wesley. Iberoamericana, 1987.
- **Larson – Hostetler – Edward:** “Cálculo”, Vol. 1 Mc-Graw Hill, 1995.

---

ACQ/MTE/cfg.  
Octubre 2003