
	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPUA – U.N.I.</b> <i>Creada por Ley N°:1.009/96 del 03/12/96</i> <b>Facultad de Ingeniería</b>	
	<b>Programa de Estudios</b>	

<b>Materia:</b>	<b>Análisis Matemático I</b>	<b>Semestre:</b>	Primero	
<b>Ciclo:</b>	Básico de Ingeniería			
<b>Código de la materia:</b>	002			
<b>Horas Semanales:</b>	<b>Teóricas:</b>			4
	<b>Prácticas:</b>			2
	<b>Laboratorio:</b>			-
<b>Horas Semestrales:</b>	<b>Teóricas:</b>			64
	<b>Prácticas:</b>	32		
	<b>Laboratorio:</b>	-		
<b>Pre-Requisitos:</b>	CPA			

### I. OBJETIVOS GENERALES:

- Entender los conceptos básicos del cálculo diferencial e integral de una variable real, con el objeto de poder relacionarlos con los modelos de la ingeniería aplicando a las áreas profesionales.
- Considerar problemas de evaluación de expresiones; optimización de funciones, cálculo de áreas, longitudes y volúmenes.
- Seleccionar métodos instrumentales, exponiendo criterios para su utilización al evaluar integrales, determinar pendientes, optimizar funciones, sumar series y calcular magnitudes con la aproximación deseada.

### II. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

UNIDAD 1: FUNCIONES DE UNA VARIABLE

UNIDAD 2: LÍMITE DE FUNCIONES DE UNA VARIABLE REAL

UNIDAD 3: DERIVADA DE FUNCIONES DE UNA VARIABLE REAL

UNIDAD 4: INTEGRAL INDEFINIDA

UNIDAD 5: INTEGRALES DEFINIDAS

### III. BIBLIOGRAFÍA

- PISKUNOV, N. Cálculos Diferencial e Integral. Editorial Montaner y Simon S.A. Barcelona.
- AYRES F. Cálculo Diferencial e Integral. Editorial McGraw Hill. México
- DEMINOVICH, B. Problemas y Ejercicios de Análisis. Matemático. Editorial Paraninfo. Madrid
- HASSER, H. La SALLER, J.; Sullivan J. Análisis Matemático. Editorial Trillas. México 1.992
- GRANERO, Francisco. Cálculo Infinitesimal. Editorial Mc Graw Hill. Interamericana S.A. Madrid
- LEILTOLD, L. El Cálculo. Editorial Harla. Bogotá 1972

<b>Aprobado por:</b> <b>CSU N° 092/2018</b> <b>CD N° 061/2018</b>	<b>Actualización No.:</b> ..... <b>Resolución</b> <b>No.:</b> ..... <b>Fecha:</b> .....	<b>Sello y Firma</b>	<b>Página</b> <b>1 de 1</b>
---	---	----------------------	--------------------------------