



Fecha:

REGISTRO DE ASIGNATURAS

RESPONSABLE REGISTRO:

AREA DE CONOCIMIENTO	SUB AREA	PREGRADO	POSTGRADO
CIENCIAS BÁSICAS			
CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES			
CIENCIAS DE LA SALUD			
INGENIERÍA ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA	Arquitectura	X	
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN			
HUMANIDADES Y ARTES			
CIENCIAS DEL AGRO Y DEL MAR			
CIENCIAS Y ARTES MILITARES			
SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIVIL			
INTERDISCIPLINARIOS			
OTROS			

ADSCRIPCION O SEDE (S):

FACULTAD O CENTRO:	ARQUITECTURA Y URBANISMO
ESCUELA:	ARQUITECTURA
INSTITUTO:	
DEPARTAMENTO:	SECTOR MÉTODOS
OTROS	

ASIGNATURA:

NOMBRE	MATEMÁTICAS II (96)
CODIGO	1042
UNIDAD EJECUTORA	
CLASIFICACION	OBLIGATORIA/TEÓRICO - PRACTICA
FECHA APROBACIÓN	
FECHA ACTUALIZACIÓN	
INSTANCIA DE APROBACIÓN	
UNIDADES CREDITO	4 (CUATRO)
HORAS/SEMANA	6 (SEIS)
REGIMEN	SEMESTRAL
PERÍODOS ACADÉMICOS	
PRELACIONES	MATEMÁTICAS I
PROFESOR	DOCENTES DEL AREA DE MATEMÁTICAS



PROPOSITOS

Crear en el estudiante destrezas y habilidades en el estudio del Cálculo diferencial e integral y sus aplicaciones a la arquitectura.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Que el alumno sea capaz de:

- Aplicar la estructura de conocimientos sobre la derivada en la solución de problemas prácticos: estudio del comportamiento de funciones a través de su graficación y resolución de problemas de optimización.
- Calcular integrales indefinidas y definidas.
- Determinar áreas y volúmenes mediante el cálculo integral.



CONTENIDOS

1. APLICACIONES DE LA DERIVADA:

- Regla de L'Hopital.
- Máximos y mínimos. Puntos críticos. Puntos de inflexión.
- Trazado de curva mediante el estudio de la primera y segunda derivada.
- Problemas de Optimización.

2. INTEGRAL INDEFINIDA:

- Definición.
- Constante de integración.
- Métodos de integración: método de sustitución e integración por partes.
- Tablas de integración.

3. INTEGRAL DEFINIDA:

- Interpretación geométrica.
- Definición.
- Propiedades.
- Teorema fundamental del cálculo integral.
- Integrales impropias.

4. APLICACIONES DE LA INTEGRAL DEFINIDA:

- Área de regiones planas.
- Volumen.
- Superficies de revolución.



MEDIOS INSTRUCCIONALES

- Medios convencionales.

EVALUACION

- La evaluación del curso consta de 3 exámenes parciales.
- Los exámenes finales y de reparación son elaborados en el Sector por los profesores del área.

BIBLIOGRAFIA (Si es posible, según contenidos)

- **TEXTO GUÍA:**
LARSON, HOSTETLER Y EDWARDS. CÁLCULO. Volumen 1. Sexta Edición.
1999. México. Mc GRAW HILL.