

VICERRECTORADO ACADÉMICO
Unidad de Desarrollo Educativo

1. DATOS INFORMATIVOS

ASIGNATURA: MATEMÁTICA II	CÓDIGO: EXCT - 11111		NIVEL: TERCERO	CRÉDITOS: 4
DEPARTAMENTO: CIENCIAS EXACTAS	CARRERAS: FINANZAS Y AUDITORÍA		ÁREA DEL CONOCIMIENTO: MATEMÁTICA	

ELEMENTO DE COMPETENCIA:

Desarrolla el pensamiento lógico, independiente, crítico y creativo, aplicando conocimientos de derivación e integración de funciones reales en una variable en la resolución de problemas relacionados a la economía y administración, orientados a dar una respuesta a las necesidades de la vida diaria dentro de la sociedad actual.

2. SISTEMA DE CONTENIDOS

No.	UNIDADES DE ESTUDIO Y SUS CONTENIDOS	CARGA HORARIA
1	Unidad 1:	
	DIFERENCIALES E INTEGRAL INDEFINIDA	36
	1.1 Diferencial.- Definiciones	
	1.2 Fórmulas para diferenciales	
	1.3 Aplicaciones	
	1.4 Definición de función primitiva	
	1.5 Definición de integral indefinida	
	1.6 Propiedades	
	1.7 Integrales directas o inmediatas	
	1.8 Métodos de integración:	
	1.8.1 Por sustitución	
	1.8.2 Por partes	
1.9 Integración de funciones trigonométricas		
1.10 Sustituciones trigonométricas		
1.11 Integración de funciones racionales		
2	Unidad 2:	
	INTEGRAL DEFINIDA Y APLICACIONES	20
	2.1 Definición de la integral definida.	
	2.2 Teoremas fundamentales del cálculo	
	2.3 Propiedades	
	2.4 Cambio de límites correspondiente a un cambio de variable	
	2.5 Cálculo de áreas de regiones planas	
	2.6 Integrales impropias.	
2.7 Ejercicios de aplicación		

VICERRECTORADO ACADÉMICO

Unidad de Desarrollo Educativo

	Unidad 3:	16
	ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS	
3	3.1 Definiciones 3.2 Ecuación diferencial 3.3 Clasificación 3.4 Orden de la ecuación diferencial 3.5 Solución de una ecuación diferencial 3.6 Ejercicios de aplicación 3.7 Excedente del consumidor 3.8 Excedente del productor 3.9 Utilidad total y máxima 3.10 Tiempo de depreciación de maquinaria.	
	TOTAL	72

3. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
Matemáticas para administración y economía	HAEUSSLER, ERNEST. JR y PAUL, RICHARD.	DÉCIMA	2003	Español	PEARSON EDUCACIÓN, México
Problemas y ejercicios de análisis matemático	DEMIDOVICH, B y Otros	SEXTA	1978	Español	PARANINFO, Madrid, 1978
Matemáticas aplicadas para administración, economía y ciencias sociales	BUDNICK, FRANK	TERCERA	1993	Español	McGRAW-HILL, México
Matemáticas Aplicadas a la Administración y a la Economía	JAGDISH C. ARYA AND ROBIN LARDNER	QUINTA	2006	Español	PEARSON EDUCACIÓN, México