



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
DEPARTAMENTO DE CONTADURIA
PROGRAMA UNIDAD DE APRENDIZAJE:**

1. INFORMACIÓN DEL CURSO

Datos generales

Nombre de la asignatura: MATEMATICAS II		Clave: I0869	NRC: 33495
Nombre del profesor: BRAULIO HERNANDEZ RICARDEZ			
Tipo: CURSO - TALLER	Nivel de formación: LICENCIATURA	Academia: Matemáticas Generales	
Área de formación: Básica Común Obligatoria	Obligatorio <input checked="" type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/>	Prerrequisitos: Matemáticas I	
Horas: 40 Teoría; 40 Práctica; 80 Totales		Créditos: 8	
Instancias que aprobaron el programa: Academia de Matemáticas Generales. Colegio Departamental.		Lugar y fecha de actualización o elaboración: 9 de Abril de 2019 Zapopan, Jal.	
Perfil del profesor que imparte la materia: a) Tipo Académico: - Experiencia docente- Conocimientos en el área de matemáticas para ciencias económico administrativas- Actualización académica comprobada- Preferentemente con Posgrado- Habilidades comprobadas en el uso de tecnologías de la información- Con capacidad de motivación hacia el estudiante acerca de la importancia de los métodos cuantitativos en las ciencias económico administrativas. b) Tipo Profesional:- Ética Profesional- Capacidad de análisis y síntesis			

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo general

Conocer y utilizar las técnicas matemáticas del cálculo diferencial en dos variables y la integración de funciones, con el fin de resolver problemas del entorno económico administrativo.

Objetivos parciales (si los hay)

Contenido temático sintético

UNIDAD I. Introducción al Cálculo Diferencial en dos variables

UNIDAD II. Integral Indefinida

UNIDAD III. Integral Definida

Estructura conceptual (asociación mediante formas del contenido de la unidad de aprendizaje)

UNIDAD I Introducción al Cálculo Diferencial en dos variables (30 hrs.)

Objetivo particular: Describir y modelar situaciones cotidianas o fenómenos sociales utilizando funciones de dos variables y derivadas parciales con el fin de poder resolver problemas que involucren el análisis de cambio y determinar su valor extremo.

1. 1 Funciones en dos variables en las ciencias económico administrativas

1. 2. Derivadas parciales de dos variables y sus aplicaciones

1. 3. Aplicaciones de la derivada parcial en dos variables: cambios marginales, bienes sustitutos y complementarios.

1. 4. Optimización de funciones de dos variables y aplicaciones (maximización de la utilidad y de la producción, minimización del costo)

1. 5. Optimización de funciones de dos variables con restricciones y aplicaciones (maximización de la utilidad y de la producción, minimización del costo)

UNIDAD II. Integral Indefinida (25 hrs.)



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR

DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA

PROGRAMA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Objetivo particular: Usar el concepto de integral indefinida, para resolver problemas de valor inicial, así como para encontrar funciones totales a partir de las funciones marginales.

2. 1 Integral indefinida: (reglas de integración: suma, constante, x a la n , exponenciales de cualquier base)
2. 2 Integración con valores iniciales y aplicaciones
2. 3 Integración completando el diferencial
2. 4 Integración por partes
2. 5 Integración por fracciones parciales lineales distintas

UNIDAD III. Integral Definida (25 hrs.)

Objetivo particular: Usar el concepto de integral definida, para resolver problemas de área bajo la curva y área entre curvas, así como problemas del área económico administrativa que involucren cálculos en los que se desea conocer el valor acumulado de la función.

- 3.1 Integral definida (teorema fundamental del cálculo)
- 3.2 Área bajo la curva
- 3.3 Área entre curvas
- 3.4 Aplicaciones del área bajo la curva: Excedente del consumidor y del productor
- 3.5 Integración impropia (Anualidades, coeficiente de Ginni, valor presente, valor futuro)

Modalidades del proceso enseñanza aprendizaje

PRESENCIAL ENRIQUESA

Competencia(s) que el alumno deberá adquirir

Relación con el perfil de egreso

Campo de aplicación profesional de los conocimientos promovidos en la Unidad

Modalidad de evaluación y factores de ponderación

La evaluación es continua y sumativa donde se considerará :

- Trabajo en equipo e individual, desarrollo de proyectos, exámenes parciales, tareas, prácticas de laboratorio, entre otros (75%)
- Examen departamental (25%).

3. BIBLIOGRAFÍA

- a) Básica:



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA
PROGRAMA UNIDAD DE APRENDIZAJE:**

Libros / Revistas Libro: Cálculo aplicado para administración, economía y ciencias sociales.
Hoffmann, L. D (2006) McGraw-Hill. No. Ed 8

ISBN: 9789701059074

Libro: Matemáticas aplicadas a los negocios, las ciencias sociales y la vida
Tan. S. T. (2012) Cengage Learning No. Ed 5

ISBN: 978-607481604-4

Libro: Matemáticas para administración y economía
Haeussler, E. F. Jr (2008) Pearson No. Ed 12

ISBN: 978-970-26-1147-9

Libro: Matemáticas Aplicadas a la Administración y a la Economía
Arya, J y Lardner, R (2009) Pearson No. Ed 5

ISBN: 0-13-564287-6

Libro: Matemáticas aplicadas a la Administración, economía y ciencias sociales
Harshbarger, R. y J. Reynolds (2005) McGraw-Hill No. Ed 7

ISBN: 970-10-4830-X

b) Complementaria, y

c) Materiales de apoyo académico