

UNIVERSIDAD DE SONORA
UNIDAD REGIONAL CENTRO
DIVISIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
LICENCIATURA EN NEGOCIOS Y COMERCIO INTERNACIONALES

Datos de identificación

Nombre de la asignatura: Matemáticas II

Unidad Didáctica: Curso-taller

Horas clase: 5(3t-2p)

Tipo de materia: Obligatoria

Eje de formación: Básica

Materia antecedente: Matemáticas I

Materia subsecuente:

No. de créditos: 8

Introducción

El curso de matemáticas II es parte de las asignaturas del Eje Básico constituyen la fuente del manejo de las herramientas cuantitativas, es la continuación en el manejo de las herramientas lógicas y algebraicas básicas para adquirir la habilidad y destreza de poder representar los conceptos en forma numérica.

El contenido de la materia implica poseer ya las destrezas en el manejo algebraico obtenido en Matemáticas I para poder representar en forma funcional los conceptos básicos de la economía y las finanzas, en forma matricial los problemas concretos.

La aplicación del planteamiento del calculo diferencial e integral al análisis estático es lo fundamental del curso de Matemáticas II.

Objetivo general

El alumno adquirirá herramientas matemáticas y una cierta habilidad en su manejo, para la resolución de problemas que se le presenten en la empresa, además adquirirá madurez en algunos conceptos utilizados solo en el área administrativa

Objetivos específicos

Comprenderá la formulación de funciones algebraicas, su manejo en el calculo diferencial e integral.

Conocerá la utilidad de las funciones elementales, logarítmicas, compuestas y funciones inversas; diferenciales.

Conocerá las Técnicas de derivación y las delimitaciones algebraicas de máximos y mínimos.

Contenido temático

I. Funciones, límites y continuidad.

1.1 Funciones elementales, límites e infinitesimales y propiedades de las funciones continuas.

II. Técnicas de derivación

2.1 Interpretación geométrica; derivada de funciones elementales, logarítmicas, compuestas y funciones inversas; diferenciales.

III. Máximos y Mínimos

3.1 Condiciones de primero y segundo orden; aplicaciones

IV. Derivadas parciales

4.1 Incrementos parciales y totales, continuidad, derivadas parciales, interpretación geométricas, derivadas parciales de diferentes ordenes, gradientes.

Estrategias didácticas

Exposición del maestro

Discusión grupal sobre los contenidos del curso

Resúmenes analíticos de lecturas

Planteamiento y resolución de problemas

Elaboración de trabajo donde se apliquen conocimientos a la resolución de un problema práctico

Criterios de evaluación y acreditación

Participación en discusión grupal sobre problemas planteados en clase y en tareas. 20%

Aplicación de 3 exámenes parciales que cubrirán el 40%

Tareas de problemas aplicados a resolver 20%

Presentación de un trabajo 20%

Bibliografía y otros recursos didácticos

BUDNICK F. **Matemáticas Aplicadas para Administración, Economía y Ciencias Sociales.** 3ª. Edición, Mc. Graw Hill, 1990.

CHIANG A. s **Fundamentales de Economía Matemática.** Mc Graw Hill, 1997

ARRAYA, JAGDIS/LARDNER, ROBIN. **Matemáticas Aplicadas (a la Administración y a la Economía)**, Prentice May.

HAEUSSLER JR, ERNEST F./PAUL, RICHARD S. **Matemáticas para Administración y Economía**. Iberoamericana.

HOFFMANN, LAURENCE D. **Cálculo Aplicado (Para Administración, Economía, contaduría y Cs. Sociales)**. Mc. Graw Hill.

Perfil docente

Formación Académica:

El profesor deberá tener estudios de Licenciatura en Matemáticas o carrera a fin con postgrado mínimo de maestría con conocimientos de matemáticas aplicadas al campo de las finanzas, la economía y la administración.

Experiencia docente;

Haberse desempeñado como docente en la enseñanza a nivel de educación superior en el área de Matemáticas aplicadas a las Finanzas, Administración y Contabilidad.
Contar con buenos antecedentes laborales en al área docente

Formación didáctica y Pedagógica;

Facilidad en el desempeño de la tareas docentes de enseñanza – aprendizaje
Facilidad de comunicación grupal e individual con los alumnos
Capacidad para utilizar tecnologías didácticas; computadora, proyectos de imágenes, cañones, acetatos, diapositivas, videos, etc.