

UNIVERSIDAD DE SONORA
UNIDAD REGIONAL CENTRO
DIVISIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA
LICENCIATURA EN ECONOMÍA

DATOS GENERALES

Nombre de la Materia:	Matemáticas III		
Eje de Formación:	Profesional	Clave:	233
Área Académica:	Economía	Créditos:	8
Semestre:	Tercero	Hrs. / semana:	5
Requisito (s):	6984	Hrs. / teoría:	3
Carácter:	Obligatoria	Hrs. / laboratorio:	2
Modalidad:	Asignatura	Hrs. / Semestre:	85
Semestre en que se formula el programa:			
Departamento de Servicio:	Departamento de Matemáticas		

INTRODUCCION

La materia Matemáticas III ubicada en el tercer semestre introduce al alumno al conocimiento de los procesos de integración en sus diferentes presentaciones en cuanto a su definición y método utilizado en su desarrollo según la función objetivo.

OBJETIVO GENERAL

- Al finalizar el curso el alumno aplicará las técnicas del cálculo integral y los métodos para resolver ecuaciones diferenciales y en diferencia, en el planteamiento y solución de problemas que surgen del análisis dinámico de la economía.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

EL ALUMNO:

Describirá las técnicas de integración en funciones elementales, a partir del concepto de función primitiva e integral indefinida.

Seleccionará los métodos de integración indefinida de acuerdo al tipo de función matemática que se le presente, con especial interés en el planteamiento de problemas de naturaleza económica.

Seleccionará los métodos de integración definida de acuerdo al tipo de función matemática que se le presente, con especial interés en el planteamiento de problemas de naturaleza económica.

Aplicará las técnicas de integración múltiple en el planteamiento y solución de problemas de naturaleza económica.

Seleccionará los métodos para resolver ecuaciones diferenciales y en diferencia, en el planteamiento de problemas aplicados al análisis dinámico de la economía.

VINCULOS DE LA ASIGNATURA CON LOS OBJETIVOS CURRICULARES

Contribuye a lograr la suficiente formación matemático-estadística del que le permita acceder a los niveles actuales de formalización y cálculo matemático que tiene la Ciencia Económica, así como los conocimientos necesarios para utilizar los métodos estadísticos y econométricos en la medición de variables, pruebas de hipótesis científicas y el pronóstico de la ciencia económica.

CONTENIDO SINTETICO

I. Integración indefinida.

1.1 Función primitiva e integral indefinida, tabla de integrales, propiedades de la integral indefinida.

II. Métodos de integración.

2.1 Integración por sustitución, integración por partes, fracciones parciales, otros métodos, aplicaciones.

III. Integración definida.

IV. Integrales múltiples.

V. Ecuaciones diferenciales y en diferencia.

ESTRATEGIAS DIDACTICAS

El aprendizaje se promoverá mediante exposición de maestro, desarrollo de ejercicios en el aula y prácticas de tarea:

- Análisis de lecturas en relación a los contenidos.
- Discusiones grupales.
- Resúmenes analíticos de lecturas.
- Elaboración de trabajos escritos (ensayos), individuales y grupales.

SISTEMA DE EVALUACION

Porcentualmente la calificación se obtendrá de la siguiente manera:

El promedio de dos exámenes parciales	40%
Examen Final	20%
Ensayo	25%
Participación en las discusiones grupales	15%
TOTAL	100%

BIBLIOGRAFÍA; DOCUMENTACION Y MATERIALES DE APOYO

- BUDNICK F. Matemáticas Aplicadas para Administración, Economía y Ciencias Sociales. 3ª. Edición, Mc. Graw Hill, 1990.
- CHIANG A. Métodos Fundamentales de Economía Matemática. Mc Graw Hill, 1997
- ARRAYA, JAGDISH/LARDNER, ROBIN Matemáticas Aplicadas (a la Administración y a la Economía) Prentice Hall
- 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:

Licenciado en Matemáticas o área afín, de preferencia con maestría y conocimientos en el área de Economía, Finanzas o área afín.

Experiencia docente;

Haberse desempeñado como docente en la enseñanza a nivel de educación superior

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.