



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
División de Ingenierías
LICENCIATURA EN INGENIERIA MECANICA ELECTRICA

1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

Nombre: Análisis Numérico I		Número de créditos: 8 Créditos	
Departamento: Matemáticas		Horas teoría: 51 Horas	Horas práctica: 17 Horas
		Total de horas por cada semestre: 68 Horas	
Tipo: Curso Taller	Prerrequisitos: Cálculo Diferencial e Integral, Algebra Lineal	Nivel: Básica Común Se recomienda en el 5 quinto semestre.	

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

Al final del curso el alumno será capaz de traducir una formulación matemática a un problema de cálculo numérico, así como aplicarlo a la solución de casos reales en las ciencias exactas e ingenierías.

Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual)

Estabilidad y error.
Introducción solución de ecuaciones no lineales en una variable.
Sistemas de ecuaciones lineales.
Sistemas de ecuaciones no lineales.
Interpolación y ajuste de curva.
Integración y derivación numéricas.
Solución numérica de ecuaciones diferenciales ordinarias.
Solución de ecuaciones diferenciales en derivadas parciales.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Las modalidades de exposición, estudio de casos, resolución de problemas, proyectos, etc.

Modalidad de evaluación

Las modalidades de evaluación, especificando los factores de ponderación correspondientes a los diversos instrumentos utilizados.

Competencia a desarrollar

Los conocimientos, aptitudes, actitudes, valores, capacidades y habilidades que el alumno deberá adquirir con base en el desarrollo de la unidad.

Campo de aplicación profesional

El campo de aplicación profesional de los conocimientos que promueve el desarrollo de la unidad de aprendizaje.

3. BIBLIOGRAFÍA.

Enlistar la bibliografía básica, complementaria, y demás materiales de apoyo académico aconsejable; (material audiovisual, sitios de internet, etc.)

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente

Formato basado en el Artículo 21 del Reglamento General de planes de estudios de la U.de G.