



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
División de Ingenierías
INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA

1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

Nombre: Ecuaciones Diferenciales Ordinarias I		Número de créditos: 7		
Departamento: Matemáticas		Horas teoría: 51	Horas práctica: 0	Total de horas por cada semestre: 51
Tipo: Curso	Prerrequisitos: Cálculo diferencial e integral		Nivel: Básica Común	

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

Identificar y analizar los diferentes tipos de ecuaciones diferenciales y estudiar diferentes métodos de solución para cada tipo.

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

1. Ecuaciones diferenciales ordinarias de primer orden.
2. Ecuaciones diferenciales lineales de orden superior.
3. Transformada de Laplace.
4. Sistemas de ecuaciones diferenciales lineales.
5. Solución en series.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Modalidad de evaluación

Instrumento	Ponderación
Promedio de Exámenes Departamentales	60%
Actividades de aprendizaje dentro y fuera de clase	40%

3. BIBLIOGRAFÍA.

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
Ecuaciones Diferenciales con problemas de valores en la frontera	Zill D. G	Cengage Learning, México, 2006	6ta. Edición
Ecuaciones diferenciales con problemas de valores en la frontera.	Trench W	International Thompson Editores, México, 2002	
Ecuaciones diferenciales y problemas con valores en la frontera	R. Kent Nagle, Edwards B. S. y Arthur D. Z	Addison Wesley, México, 2001	3ra. Edición
Ecuaciones diferenciales elementales con aplicaciones	Edwards C. H., Penney D. E	Prentice Hall Hispanoamericana, México, 2001.	2da. Edición
Ecuaciones Diferenciales	Carmona J. I.,	Addison Wesley Longman Pearson, México, 1998	4ta. Edición, 4ta. Reimpresión
Introducción a las ecuaciones diferenciales con problemas de valor de frontera	Campbell S. L. Haberman R	McGraw Hill, México, 1998	

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