



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS

## 1-Información del curso:

Nombre: Análisis estructural III	Número de créditos: 6	Clave: IC621	
Departamento: Ciencias exactas	Horas teoría: 40	Horas prácticas: 20	Total, de horas por cada semestre: 60
Tipo: Curso, taller	<b>Prerrequisitos:</b> Análisis estructural II		<b>Nivel:</b> Formación especializante obligatoria <b>Se recomienda en el 7º semestre.</b>

## 2-Descripción.

### Objetivo general:

El alumno modelará y analizará diferentes tipos de estructuras sujetas a modificaciones de soporte y continuidad. Describiendo así mismos sistemas de fuerzas y desplazamientos para diferentes sistemas coordenados. Utilizando modelos matemáticos, tanto en el plano, como en el espacio.

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

1. Análisis por pandeo.
2. Nudos esclavos.
3. Introducción al análisis no lineal.
4. Análisis de estructuras por computadora.

### Modalidades de enseñanza aprendizaje.

Exposición, estudio de casos, resolución de problemas.

### Modalidad de evaluación.

-3 exámenes departamentales	70 %
-Trabajos extra clase	20 %
-Participación en clase	10 %

### Competencia a desarrollar.

- Concebir, analizar, modelar y diseñar los diferentes tipos de estructuras requeridas en obras civiles.
- Modelar y simular el comportamiento estructural bajo diferentes tipos de acciones generadas por fenómenos naturales y gravitacionales.

### Campo de aplicación profesional.

Análisis y diseño de estructuras.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

### DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

#### DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS

### 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
Fundamentals of Structural Analysis	Kenneth M. Leet, Chia-Ming Uang.	Mc Graw Hill	2005 (2 <sup>da</sup> Ed.).

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