

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

Nombre: MECÁNICA DE SÓLIDOS 2		Clave: IT313		Número de créditos: 8	
Departamento: Ingeniería Civil y Topográfica		Horas teoría: 60		Horas práctica: 0	
Tipo: Curso		Prerrequisitos: MECÁNICA DE SÓLIDOS 1 IT312		Total de horas por cada semestre: 60	
				Nivel: Básica Común Obligatoria Se recomienda en el 4 semestre.	

2. DESCRIPCIÓN**Objetivo General:**

El alumno calculará e interpretará el comportamiento de las vigas isostáticas a partir de las deflexiones provocadas por diferentes acciones, así como en columnas, la superposición de esfuerzos (axial y flexión) y su estabilidad.

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

- 1.- Teoría básica de la deformación.
- 2.- Deflexiones en vigas por integración directa y área de momento.
- 3.- Esfuerzos combinados de Flexión y Axial en columnas cortas.
- 4.- Efectos de Pandeo
- 5.- Cargas excéntricas en columnas largas

Modalidades de enseñanza aprendizaje

- Exposición oral.
- Demostración. Interrogatorio dirigido.
- Lluvia de ideas.
- Taller de solución de ejercicios.
- Asesorías.

Modalidad de evaluación

- Tres exámenes departamentales 80%
- Participación en clase 10%
- Trabajos extra-clase 10%

Competencia a desarrollar

- Analizar y modelar las diferentes tipos de estructuras requeridas en obras civiles.
- Modelar y simular el comportamiento estructural bajo los diversos tipos de acciones que se presentarán en su vida útil.

Campo de aplicación profesional

Análisis y diseño de estructuras.

3. BIBLIOGRAFÍA.

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
Mecánica de Materiales	James M. Gere	Thomson.	(5ta Ed.).
Mecánica de Materiales.	Ferdinand P. Beer y E. Russell Johnston, Jr.	Mc. Graw Hill.	
Mecánica de Materiales	Egor P. Popov	Pearson Educación	2000 (2 ^{da} Ed.).

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