

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

Nombre: Estructuras isostáticas	Clave: IT311	Número de créditos: 5	
Departamento: Ingeniería Civil y Topográfica	Horas teoría: 40	Horas práctica: 0	Total de horas por cada semestre: 40
Tipo: Curso	Prerrequisitos: Estática FS103, Cálculo diferencial e Integral MT110	Nivel: Básica común Se recomienda en el 3er semestre.	

2. DESCRIPCIÓN**Objetivo General:**

El alumno conocerá y comprenderá los diferentes sistemas estructurales isostáticos y determinará su comportamiento bajo distintas acciones. Aplicará para estos propósitos las condiciones de equilibrio estático bajo condiciones de isostasia y estabilidad de estructuras planas. Arcos en compresión y cables.

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

- 1.- Formas estructurales.
- 2.- Equilibrio estático.
- 3.- Diagramas de cuerpo libre de barras y nudos
- 4.- Isostacidad y estabilidad.
- 5.- Elementos mecánicos en estructuras planas.
- 6.- Arcos en compresión.
- 7.- Cables.
- 8.- Solicitaciones en estructuras.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Exposición, estudio de casos, resolución de problemas.

Modalidad de evaluación

- TRES EXAMENES PARCIALES 70%
- TRABAJOS EXTRA CLASE 20%
- PARTICIPACIÓN 10%

Competencia a desarrollar

- Conocer diversas formas estructurales sujetas a cargas y aplicar condiciones de equilibrio definir en forma gráfica y determinar analíticamente el comportamiento y los elementos mecánicos de cada elemento, así como de todo un sistema estructural isostático.

Campo de aplicación profesional

Análisis y diseño de estructuras.

3. BIBLIOGRAFÍA.

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 ^{da} Ed.).
Structural Analysis	R. C. Hibbeler	Pearson Prentice Hall	2012 (8 ^{va} Ed.).
Engineering Mechanics Statics	J. L. Meriam, L.G. Kraige	John Wiley & Sons, Inc.	2012 (1 ^a Ed.).
Fundamentals of Structural Analysis	S. T. Mau	The Library of Congress	2002 (1 ^a Ed.).

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