

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

Nombre: ANÁLISIS ESTRUCTURAL II	Clave: IT316	Número de créditos: 6	
Departamento: INGENIERÍA CIVIL Y TOPOGRÁFICA	Horas teoría: 40	Horas práctica: 20	Total de horas por cada semestre: 60
Tipo: CURSO, TEÓRICO-PRÁCTICO	Prerrequisitos: ANÁLISIS ESTRUCTURAL I IT315	Nivel: PARTICULAR Se recomienda en el 6° semestre.	

2. DESCRIPCIÓN**Objetivo General:**

El alumno modelará y analizará diferentes tipos de estructuras sujetas a modificaciones de soporte y continuidad. Describiendo así mismo 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. Transformación de coordenadas
2. Condensación de grados de libertad
3. Modificación de estructuras
4. Relajación de grados de libertad
5. Estructuras con elementos no prismáticos
6. Estructuras planas
7. Estructuras en el espacio
8. Sistemas mixtos

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Lectura del tema a tratar
Solución de ejercicios propuestos
Investigación bibliográfica

Modalidad de evaluación

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

Competencia a desarrollar

Evaluarán desplazamientos y elementos mecánicos en estructuras de esqueleto, sujetos a diferentes tipos de acción, modelarán estructuras de acuerdo al tipo de acción al que se sujetarán, mediante condensación de los grados de libertad. Modificará el modelo matemático, de una estructura, debido a la supresión de algunos de sus miembros o bien por relajación de grados de libertad.

Campo de aplicación profesional

Análisis y diseño de estructuras.

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 ^{da} Ed.).

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