

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

Nombre: DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO I	Clave: IT321	Número de créditos: 11	
Departamento: INGENIERÍA CIVIL Y TOPOGRÁFICA	Horas teoría: 80	Horas práctica: 0	Total de horas por cada semestre: 60
Tipo: CURSO, TEÓRICO-PRÁCTICO	Prerrequisitos: MECÁNICA DE SÓLIDOS II IT313	Nivel: PARTICULAR Se recomienda en el 7º semestre.	

2. DESCRIPCIÓN**Objetivo General:**

El alumno diseñará de acuerdo a la normatividad elementos estructurales aislados sometidos a diferentes solicitaciones.

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

- 1 - Condiciones de servicio
- 2 - Estados límite
- 3 - Propiedades de los materiales
- 4- Tipos de falla
- 5 - Graficas de esfuerzo-deformación
- 6 - Flexión
- 7 - Cortante
- 8 - Torsión
- 9 – Flexo-compresión
- 10 – Dimensionamiento de vigas
- 11 .- Dimensionamiento de columnas
- 12.- Diagramas de interacción
- 13.- Deflexiones

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Exposición, estudio de casos, resolución de problemas.

Modalidad de evaluación

3 Exámenes parciales 70%
Trabajos extra clase 20%
Participación en clase 10%

Competencia a desarrollar

Analizará y diseñará trabes de concreto sometidas a: flexión cortante y torsión además columnas sometidas a flexo-compresión y cortante: tanto en elementos cortos como esbeltos, debiendo ajustarse dichos elementos estructurales a las disposiciones de los reglamentos correspondientes.

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
FUNDAMENTOS DEL CONCRETO REFORZADO	OSCAR M GONZALEZ CUEVAS	LIMUSA	1995
DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	WINTER	Mc. GRAW HILL	1995

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