

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

DIVISION	FISICA Y MATEMATICAS				
DEPARTAMENTO	MECANICA				
ASIGNATURA	MEC 383-ESTRUCTURAS II				
HORAS/SEMANA	T	3	P	1	L 0
VIGENCIA	DESDE		HASTA		

PROGRAMA

Objetivos:

Entender el comportamiento de las piezas de concreto armado sometidas a fuerza axial, flexión y torsión.

Diseño de las piezas de concreto armado principalmente con miras a poder dimensionar adecuadamente las secciones de concreto dentro de los proyectos arquitectónicos, comprender las ventajas y desventajas de las estructuras de concreto armado con respecto a los demás tipos que se construyen en el país.

CONTENIDO

- Posibilidades del concreto armado en la arquitectura. Ventajas y desventajas de las estructuras de concreto armado.
- Propiedades mecánicas del concreto y el acero.
- Elementos sometidos a flexión. Diseño y revisión de secciones rectangulares y T. Normas de diseño.
- Esfuerzos cortantes, adherencias, anclajes, Normas de Diseño.
- Elementos sometidos a torsión y a flexo-torsión. Diseño y revisión de secciones rectangulares y circulares. Normas de diseño.
- Elementos sometidos a fuerza axial, compresión y tracción. Diseño de columnas a compresión y a flexo-compresión.
- Fundaciones directas, aisladas y combinadas. Fundaciones sobre pilotes, cabezales. Muros. Asentamiento de fundaciones.
- Introducción al concreto Precomprimido. Fundamentos, aplicaciones.

B I B L I O G R A F I A

Libro de texto:

Reinforced Concrete Fundamentals- Ferguson

Bibliografía Complementaria: Design of Concrete Structures -

W. R. O. Rourke

Problemario Serie Shaums