



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

DIVISION	FISICA Y MATEMATICAS			
DEPARTAMENTO	MECANICA			
ASIGNATURA	MC 3252	DISEÑO ESTRUCTURAL		
HORAS / SEMANA	T = 3	P = 1	L = 0	U = 3
VIGENCIA	ABRIL 1993		APROBACION:	

OBJETIVOS

Estudio del comportamiento y diseño de miembros de concreto armado y de acero estructural, que componen la mayoría de las estructuras y ejemplos prácticos que permitan entender su forma y funcionalidad.

PROGRAMA

1 Concreto armado

Materiales y propiedades del concreto reforzado. Curvas esfuerzo deformación. Separación y recubrimiento del acero. Factores de carga y resistencia. Diseño de elementos a compresión. Análisis y comportamiento de vigas rectangulares por flexión y corte. Sistemas de piso: tipos de losas, cargas típicas de piso, losas nervadas y macizas. Columnas de concreto reforzado

2 Acero

Propiedades y formas del acero. Factores de carga y resistencia. Diseño de piezas a tracción. Conexiones apernadas y soldadas simples. Diseño de miembros a compresión. Diseño de miembros a flexión y corte.

BIBLIOGRAFIA

- [1] González Cuevas, Robles. *Aspectos fundamentales del concreto reforzado*, Edit. Limusa.
- [2] Arnal, Eduardo. *Lecciones de Concreto Armado*, Caracas, 1967
- [3] Segui, William. *Diseño de estructuras de acero con L.R.F.D.* Segunda Edición, International Thomson Editores, 1999.
- [4] Gaylord & Gaylord. *Design of Steel Structures*, Third edition, Edit McGraw-Hill.