



Área de énfasis disciplinar Estructuras

Curso: Electiva Intrínseca - Diseño avanzado de estructuras de concreto

1. UNIDAD 1

INTRODUCCIÓN

- 1.1. Fuerzas Sísmicas: Introducción Dinámica Estructural
- 1.2. Fuerza Horizontal Equivalente
- 1.3. Fuerzas sísmicas de diseño

2. UNIDAD 2

COMPORTAMIENTO DE ELEMENTOS DE CONCRETO REFORZADO A FLEXIÓN

- 2.1. Comportamiento elástico (sección no fisurada y fisurada) e inelástico
- 2.2. Relación Momento Curvatura
- 2.3. Diseño a Flexión

3. UNIDAD 3

CORTANTE Y TORSIÓN

- 3.1. Diseño a Cortante
- 3.2. Diseño a Torsión

4. UNIDAD 4

ELEMENTOS A FLEXO-COMPRESIÓN

- 4.1. Introducción columnas
- 4.2. Columnas a flexión biaxial

5. UNIDAD 5

PÓRTICOS DE CONCRETO REFORZADO

- 5.1. Requisitos de Diseño para pórticos de concreto reforzado con capacidad especial y moderada de energía (DES - DMO)
- 5.2. Diseño de nudos
- 5.3. Cortante en columnas



Área de énfasis disciplinar Estructuras

Curso: Electiva Intrínseca - Diseño avanzado de estructuras de concreto



6. UNIDAD 6

CONTROL DE LAS CONDICIONES DE SERVICIO

6.1. Cálculo de deflexiones ACI

6.2. Flujo plástico, Retracción de fraguado, Cambios de temperatura

7. UNIDAD 7

ESCALERAS AUTOPORTANTES.

7.1. Diseño de escaleras

8. UNIDAD 8

TANQUES RECTANGULARES

8.1. Condiciones de carga, hipótesis y combinaciones de carga

8.2. Durabilidad, diseño de tanques y recomendaciones NSR-10 y ACI

IMPORTANTE:

Los contenidos y temáticas descritos en este documento podrán ser ajustados o modificados según lo determine el profesor responsable del módulo.