



Sinopsis

Este curso está diseñado para que, a través de ejercicios prácticos, sea posible analizar y calcular los espectros de diseño para la respuesta de las estructuras tipo edificios, ante el efecto de fuerzas sísmicas.

Objetivo

Utilizar programas comerciales (SAP2000, STAAD/PRO y ETABS) para realizar, de acuerdo a los criterios del MDOC-08 de la CFE, el análisis sísmico de algunas estructuras comunes en la práctica profesional modeladas usando elementos tipo barra y elementos finitos.

Dirigido a

Ingenieros Civiles, Arquitectos y profesionistas relacionados con el medio de la Ingeniería Estructural, Especialistas en Ingeniería Estructural y estudiantes de Ingeniería Civil, Arquitectura y carreras afines.

El uso de software comercial no implica la obligación por parte del Expositor o del CAPIT de proporcionarlo para su uso, ni el otorgar licencia de uso. En todo caso, en clase se indicará la conveniencia de los días en los que los participantes deberán llevar su computadora con el software precargado.

Temario:

1. Modelación de estructuras para fines de análisis sísmico

- 1.1. Modelación de la rigidez
- 1.2. Reducción de grados de libertad estáticos
- 1.3. Modelación de la masa
- 1.4. Obtención de propiedades dinámicas

2. Parámetros sísmicos

- 2.1. Empleo del programa PRODISIS
- 2.2. Efectos de sitio
- 2.3. Otros efectos
- 2.4. Obtención de espectro de diseño

3. Análisis estático

- 3.1. Obtención de fuerzas sísmicas
- 3.2. Efectos combinados
- 3.3. Efectos de torsión

4. Análisis dinámico

- 4.1. Introducción del espectro
- 4.2. Comprobaciones reglamentarias
- 4.3. Escalamiento del espectro
- 4.4. Obtención de la respuesta
- 4.5. Efectos combinados del movimiento
- 4.6. Efectos de torsión

5. Ejemplos e interpretación de resultados

- 5.1. Edificio de concreto
- 5.2. Edificio de acero
- 5.3. Otras estructuras

6. Comentarios finales