



Diseño Estructural con STAAD Pro Avanzado

Sinopsis del Curso Taller:

Se proporcionan los elementos para el uso del programa STAAD Pro para el diseño estructural y se ejemplifica su aplicación mediante el desarrollo, por parte del expositor y de los asistentes, de ejemplos típicos de análisis y diseño estructural utilizando el programa STAAD Pro.

Objetivo:

Que el asistente utilice el programa STAAD Pro para realizar el Análisis y Diseño de estructuras sujetas a fuerzas estáticas y dinámicas y optimice el diseño de estructuras de acero.

Dirigido a:

Ingenieros Civiles, Arquitectos, Constructores y demás personas que realizan actividades relacionadas con el Análisis y Diseño Estructural.

Temario

1. ANÁLISIS SÍSMICO DINÁMICO MODAL ESPECTRAL MEDIANTE EL PROGRAMA STAAD PRO.
 - 1.1 Obtención de propiedades dinámicas.
 - 1.1.1 Definición y tipos de masas.
 - 1.1.2 Obtención de periodos frecuencias y formas modales.
 - 1.1.3 Interpretación y comprobación de resultados.
 - 1.2 Análisis Modal Espectral.
 - 1.2.1 Especificación de espectro de diseño.
 - 1.2.2 Reglas de combinación modal.
 - 1.2.3 Factor de escala y direcciones de análisis.
 - 1.3 Interpretación de resultados.
 - 1.3.1 Verificación de pesos modales.
 - 1.3.2 Verificación del cortante basal.



- 1.3.3 Factor de corrección.
- 1.3.4 Resultados, desplazamientos, elementos mecánicos.

- 2. ANÁLISIS DINÁMICO DE EDIFICIOS
 - 2.1 Diafragma rígido.
 - 2.2 Masas traslacionales y rotacionales para STAAD Pro.
 - 2.3 Análisis Dinámico de edificios.
 - 2.4 Interpretación y comprobación de resultados.
 - 2.5 Revisión de desplazamientos.
 - 2.6 Revisión de la resistencia.

- 3. ANÁLISIS Y DISEÑO OPTIMIZADO DE LA ESTRUCTURA
 - 3.1 Parámetros de diseño.
 - 3.2 Criterios de diseño.
 - 3.3 Interpretación de resultados del diseño.
 - 3.4 Optimización del diseño.
 - 3.5 Cambios permanentes de secciones.

- 4. ASPECTOS COMPLEMENTARIOS DE ANÁLISIS Y DISEÑO
 - 4.1 Elementos solo a tensión o a compresión.
 - 4.2 Efectos P-Delta.
 - 4.3 Resortes solo a compresión, área de influencia.
 - 4.4 Introducción a los módulos de diseño interactivo.

- 5. EJEMPLOS E INTERPRETACION DE RESULTADOS
 - 5.1 Análisis y diseño de armaduras.
 - 5.2 Modelación, Análisis y Diseño de un edificio con elementos de concreto.
 - 5.3 Modelación, Análisis y Diseño de un edificio con elementos de acero.
 - 5.4 Análisis y diseño de edificios bajo fuerzas estáticas.

Perfil de egreso:

El participante aprenderá a utilizar el programa STAAD Pro para modelar, analizar y diseñar edificios de concreto y acero sujetos a fuerzas de tipo estático y dinámico.

Duración 20 horas, 5 horas por día.