

EDIFICACIONES DE CONCRETO REFORZADO CON CYPE EN ENTORNOS BIM

Presentación

Introducir al participante al entorno de diseño de estructuras de Concreto reforzado, cumpliendo con los requisitos normativos e iniciando su contacto con la metodología de trabajo colaborativo BIM.

Objetivos Específicos del Curso:

Aprender el análisis y el diseño de estructuras de concreto reforzado con una herramienta fácil, confiable y versátil como lo es CYPECAD.

Conocer básicamente que es la metodología BIM, su entorno y su aplicación con la herramienta CYPECAD y demás aplicaciones asociadas utilizadas para el entorno de análisis estructural.

Desarrollo del Curso

Se presenta en general todo el modelado de una estructura, abarcando cada uno de sus componentes generales y elementos, vigas, columnas, muros, losas, escaleras, con el fin de completar el modelo aplicar cargas, solicitaciones gravitacionales y laterales, contando con los tipos de análisis y desarrollando el diseño de concreto reforzado con la normativa vigente, para finalizar con la introducción y parte del funcionamiento que debe tener un ingeniero estructural para trabajar de manera colaborativa aplicando la metodología BIM.

Luego del análisis y diseño de la estructura modelada, como trabajo final se plantea que el alumno realice la modelación de un edificio de 15 Niveles, presente su análisis y diseño para ser evaluado con el fin de verificar la comprensión de los conceptos básicos en el manejo del programa, pretendiendo con el curso comprender el manejo de la herramienta y siendo este un complemento a los cursos universitarios de la asignatura.

El curso se desarrollara en 4 Módulos en igual número de semanas y sus contenidos son los siguientes:

ICC Colombia S.A.S.

(57) (7) 6324111 - (57) 311 4750333 – (57) 311 475 2937

contacto@icc-colombia.com.co - icc.colombia.sas@gmail.com - www.ICC-Colombia.com.co

Módulo 1

Introducción al Entorno CYPECAD y a los elementos de un modelo, La aplicación de las pestañas entrada de columnas y entrada de vigas.

- a) Introducción al entorno CYPECAD
- b) Introducción plantas Grupos
- c) Introducción de geometría mediante archivos DWG
- b) Introducción de Columnas
- c) Introducción de Vigas
- d) Introducción de Muros de Sótano
- e) Introducción de Cargas
- f) Introducción de Rampas y Desniveles
- g) Introducción de Escaleras

Módulo 2

Introducción al Menú Datos Generales, aplicación de normas, materiales, y acciones de la estructura

- a) Edición del Menú Datos Generales
- b) Edición del Botón por posición
- c) Configuración de las fuerzas sísmicas para el Diseño
- d) Combinaciones de Carga

Módulo 3

Tipos de Análisis realizados con CYPECAD y Verificación de Resultados de análisis y diseño

- a) Verificación de Fuerzas sísmicas de diseño (Análisis Modal espectral, Espectros de Respuesta y diseño, Fuerza Horizontal equivalente, Correcciones por cortante dinámico, periodos fundamentales, modos de vibración, masas desplazadas, cortantes por piso).
- b) Verificación de Esfuerzos.
- c) Verificación de Desplazamientos.
- d) Verificación de Derivas.
- e) Verificación de Refuerzos y Cumplimientos

Módulo 4

Introducción a la Metodología BIM – Interacción de CYPECAD con los modelos BIM

ICC Colombia S.A.S.

(57) (7) 6324111 - (57) 311 4750333 – (57) 311 475 2937

contacto@icc-colombia.com.co - icc.colombia.sas@gmail.com - www.ICC-Colombia.com.co

- a) Que es la Metodología BIM.
- b) Exportación e Importación de Archivos.
- c) Interacción de CYPECAD con las distintas plataformas BIM
- d) Trabajo colaborativo mediante la Plataforma BIM SERVER de Cype Ingenieros.

Durante el curso habrá interacción entre los alumnos y el docente con el fin de solucionar dudas y comentarios al respecto de los contenidos.

Perfil del Alumno

El curso está desarrollado para Ingenieros Civiles en general con o sin experiencia en el área de Ingeniería Estructural y sismo-resistente y Estudiantes de Ingeniería Civil y a quienes deseen aprender a manejar esta poderosa herramienta.

Duración del Curso

4 Semanas

Algunas de las Fortalezas de CYPECAD frente a otros Software de Estructuras:

- Realiza el análisis modal espectral y la corrección por cortante basal internamente sin necesidad de aplicar manualmente factores de corrección.
- Se puede configurar en un solo modelo la superestructura y la infraestructura sin necesidad de migrar los resultados a otras herramientas.
- Se maneja en el idioma español.
- Trae internamente todas las normativas tanto en análisis como en diseño.
- Las Memorias de cálculo son de fácil compresión editables y en español.
- Los despieces de elementos se hacen internamente sin necesidad de migrar resultados a otras herramientas.
- Presenta los resultados de las cantidades de obra de los elementos estructurales diseñados.
- Presenta los despieces de los elementos estructurales diseñados.
- Presenta planos en formato DWG, totalmente editables de los elementos diseñados.
- Se puede ahorrar hasta un 50% del tiempo en el desarrollo de un proyecto manejado con otros software de diseño estructural
- 100% Compatible con la metodología BIM.

ICC Colombia S.A.S.

(57) (7) 6324111 - (57) 311 4750333 – (57) 311 475 2937

contacto@icc-colombia.com.co - icc.colombia.sas@gmail.com - www.ICC-Colombia.com.co