



DISEÑO ESTRUCTURAL DE EDIFICACIONES DE CONCRETO USANDO ETABS

Presentación

El curso corresponde a una introducción al participante al entorno de diseño de edificaciones de Concreto reforzado, cumpliendo con los requisitos normativos y adquiriendo competencias de manejo del software CSI ETABS.

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 CSI ETABS.

Adquirir los conocimientos y las competencias para el correcto manejo del software CSI ETABS para el análisis y diseño de edificaciones de concreto.

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, solicitudes 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 para realizar diseños estructurales confiables y seguros.



ICC Colombia S.A.S.

(57) (7) 632 4111 - (57) 311 4750333 – (57) 311 475 2937
contacto@icc-colombia.com.co - icc.colombia.sas@gmail.com

<http://www.ICC-Colombia.com.co>

El curso se desarrollará en 4 Módulos sus contenidos son los siguientes:

SEMANA 1

1. Inducción a la interfaz de la herramienta
2. Introducción al Reglamento NSR-10
3. Creación de un nuevo proyecto
4. Definición de unidades
5. Definición de propiedades (Materiales, Secciones, Espesores, etc)
6. Generación de la geometría (Grillas, Ejes, Nodos, Wizards)
7. Generación de la geometría (Importación desde AutoCAD .dxf)
8. Opciones de visualización.

SEMANA 2

1. Estrategias de modelación, herramientas de generación de geometrías complejas
2. Elementos tipo Frame, Shell, Plate, Wall)
3. Definición de cargas (Casos de carga, Combinaciones de carga)
4. Avalúo de cargas (Carga Muerta, Viva, Viento)
5. Asignación de cargas

SEMANA 3

1. Cargas sísmicas
 - Verificación de la participación direccional de las masas y ajuste porcentual respecto al método de la fhe (80% ó 90%) de acuerdo a los cortantes basales.
 - Ajuste de casos de análisis sísmicos en las direcciones requeridas, verificación de torsión accidental
 - Verificación de irregularidades en elevación, planta y de la redundancia estructural.
 - Estrategias de incorporación de los casos sísmicos en las combinaciones de diseño.
 - Chequeo de derivas, cortantes de piso, centros de masa, centros de rigidez, excentricidades, etc.

SEMANA 4

1. Diseño estructural de elementos
Diseño Estructural Sismo Resistente (Sistemas Estructurales en Concreto Armado, Principios de diseño de estructuras metálicas.
Área requerida en elementos estructurales. (criterio columna fuerte-viga débil, revisión de cortante en los nodos)
Diseño y revisión de muros (miembros de borde y dinteles). ventajas y limitaciones del diseño de elementos tipo muro.

ICC Colombia S.A.S.

(57) (7) 632 4111 - (57) 311 4750333 – (57) 311 475 2937
contacto@icc-colombia.com.co - icc.colombia.sas@gmail.com

<http://www.ICC-Colombia.com.co>