

CÁLCULO ESTRUCTURAL CON CYPE 3D 2016

1. Nivel/etapa al que se dirige la actividad:

El curso tiene un enfoque eminentemente aplicado. Se realizará a distancia a través del curso virtual.

El curso contempla los dos procedimientos de cálculo uno por Software y el otro manualmente y se han comparado los resultados obtenidos.

El cálculo de una estructura siempre sigue una misma rutina cualquiera que sea el procedimiento escogido, existen muchos métodos de cálculo. Casi siempre se está preparado por las enseñanzas recibidas en la universidad, pero se dificulta la sintetización del cálculo.

El curso está dirigido a todos aquellos profesionales del ámbito de la ingeniería y la arquitectura que necesiten profundizar en el cálculo estructural mediante la utilización de del software CYPECAD en 3D versión 2016.

No se suministra el programa. El software CYPE deja una versión de prueba por diez días.

Nivel del curso: Avanzado

2. Horas de duración:

150 horas.

3. Número máximo de participantes:

ON-LINE.

4. Tutorización:

Tutorías en videoconferencias para la resolución de dudas.

OBJETIVOS:

- Desarrollar principalmente las habilidades y los conocimientos prácticos en los tiempos modernos, utilizando programas de diseño asistido por ordenador de propósito específico, como es el M3D.
- El objetivo del curso es mejorar su confianza y el nivel de competencia no solo en el conocimiento interno del programa a utilizar para el cálculo, en la introducción correcta de datos, sino también en la interpretación de la salida de los mismos, modelos estructurales a aplicar, análisis de los resultados obtenidos y el buen criterio a la hora de tomar decisiones marcadas por la lógica que impone la obra a ejecutar.

CONTENIDO:

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS GENERALES

1. Introducción
2. Esquema de introducción y resolución de estructuras
3. La suite CYPE
4. Normativa nacional e internacional
5. Estados límites
6. Categoría de uso e hipótesis adicionales
7. Resistencia del acero y comprobación al fuego
8. Madera
9. Aluminio extruido
10. Hormigón
11. Cimentación

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

1. La ventana de trabajo y Menús

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MENÚ VENTANA ESTRUCTURA

1. Menú Archivo
2. Menú obra
3. Menú Planos:
4. Generación
5. Nudos
6. Barra
7. Cargas
8. Cálculo
9. Uniones
10. Placas de anclaje
11. Ventana

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MENÚ VENTANA CIMENTACIÓN

1. Archivo
2. Obra
3. Elementos de cimentación
4. Límites
5. Cálculo

UNIDAD DIDÁCTICA 5: GENERADOR DE PÓRTICOS

1. Ventana principal
2. Menú archivo, configuración y ayuda
3. Menú datos de obra
4. Edición de correas en cubierta y laterales
5. Generación de datos para exportar a Metal 3D

UNIDAD DIDÁCTICA 6: DESARROLLO DE UN EJEMPLO PRÁCTICO

1. Introducción
2. Datos previos
3. Datos de cargas
4. Geometría de los pórticos
5. Introducción de datos
6. Dimensionado de las correas y generación de cargas de viento en el generador de pórticos
7. Edición de correas en cubierta
8. Exportación de datos
9. Cargas que se generan en el programa generador de pórticos
10. Nuevo metal 3D