



Curso orientado a estudiantes y profesionales del sector de la construcción y la arquitectura interesados en conocer el proceso de elaboración de un Proyecto de ejecución de estructura con el programa CYPE ingenieros.

Se realizará el cálculo completo de una estructura real de un edificio formado por la mayor cantidad de casos posibles a resolver. Se desarrollará dicho aprendizaje apoyado en ejemplos lo más cercanos posibles al problema práctico real (cálculo de un edificio con Cypecad espacial y cálculo de una nave industrial con Generador de Pórticos y Nuevo Metal3D).

Destinado a los usuarios que desconozcan totalmente este software líder en el sector y bajo un nivel básico-medio de manejo del programa.

DATOS DEL CURSO

Profesorado: Curso impartido por arquitect@ingenier.com.

Duración: 60 horas (2 días a la semana de 1:30 horas cada día = 5 meses).

Precio: 720 € (95 € de matrícula + 125 € de mensualidad).

Plazas: máximo 8 personas por curso (1 ordenador por persona).

Material: Manuales, prácticas y archivos necesarios en soporte digital.

TEMARIO DEL CURSO

MÓDULO 1: CYPECAD

1.01 Estudio previo del proyecto y preparación de plantillas.

- Interpretación de planos y recopilación de datos.
- Datos generales.
- Introducción de grupos y plantas.
- Importación de datos a partir de archivos DXF (CAD) e IFC (BIM). Conexión con Archicad.
- Gestión de plantillas DXF.

1.02 Definición de Opciones.

- Normativas, materiales y combinaciones.
- Opciones de cálculo.

1.03 Determinación acciones.

- Acciones de Viento.
- Acciones sísmicas.

1.04 Introducción de plantas y grupos.

1.05 Introducción de pilares.

- Capturas.
- Puntos fijos.
- Tipos de pilares: Hormigón armado y metálicos.
- Datos de entrada: Grupos inicial y final, vinculación externa...

1.06 Introducción de muros.

- Tipos de muros: Hormigón y fábrica.
- Datos de entrada: Grupos inicial-final, empujes de terreno, vinculación externa, tipo de cimentación...

1.07 Introducción de cimentaciones.

- Superficiales: Zapatas (aisladas y combinadas) y losas de cimentación.
- Profundas: Pilotes y encepados.
- Arriostramientos: Vigas riostras y centradoras.

1.08 Introducción de vigas.

- Tipos de vigas: Hormigón armado y metálicas.
- Introducción de vigas.
- Ajuste de vigas con capturas a la plantilla de dibujo.
- Cambios de dimensiones.
- Borrar y prolongar vigas.



1.09 Introducción de forjados.

- Forjados unidireccionales (viguetas, losas alveolares, losas mixtas).
- Forjados reticulares.
- Losas macizas.
- Forjados inclinados y desniveles en una planta.

1.10 Introducción de cargas.

- Cargas por grupos.
- Cargas especiales: Lineales, puntuales y superficiales.

1.11 Introducción de escaleras.

1.12 Introducción de estructuras 3D integradas.

- Conexión con Nuevo Metal3D.

1.13 Interpretación de resultados y modificaciones.

- Deformada.
- Pilares: Errores, armados y esfuerzos.
- Muros: Errores, armados y esfuerzos.
- Vigas: Errores, armados y esfuerzos.
- Forjados: Errores, armados y esfuerzos.
- Escaleras: armados y esfuerzos.
- Comprobación de Zapatas, vigas riostras y centradoras.
- Corrección de errores.
- Recálculo de la estructura.

1.14 Configuración de Planos.

- Configurar periféricos y tamaño de planos.
- Crear y configurar planos.
- Preparación de planos DXF y detalles.

1.15 Listados.

- Obtención de listados.
- Memoria y anejos de cálculo.
- Conexión con programa Memorias CTE de Cype.

MÓDULO 2: GENERADOR DE PÓRTICOS y METAL3D

2.01 Generador de Pórticos

- Generación de geometría y cargas automáticas
- Cálculo de correas de cubierta y fachada
- Obtención de listados

2.02 Nuevo Metal3D

- Descripción de nudos y barras
- Consideraciones de pandeo, pandeo lateral y flecha
- Introducción manual de geometría y cargas
- Cálculo y comprobación de barras
- Cálculo de uniones
- Cálculo de placas de anclaje y cimentación
- Obtención de listados y planos