

# EOCE004PO. CÁLCULO DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN CON CYPECAD

**Código:** EOCE004PO

**Horas:** 80

**Descripción del curso:**

Acerca de este curso

Cod: EOCE004PO

Unidad 1. PLANTEAMIENTO GENERAL.

- 1.1. Proceso de cálculo de una estructura de hormigón.
- 1.2. Gestión de la documentación necesaria.
- 1.3. Propuestas estructurales derivadas del estudio del edificio.

Unidad 2. PRIMEROS CONTACTOS CON EL PROGRAMA.

- 2.1. La primera sesión de trabajo.
- 2.2. Datos generales de la obra.
- 2.3. El entorno de CYPECAD.

Unidad 3. PLANTAS Y GRUPOS.

- 3.1. Plantas.
- 3.2. Grupos.
- 3.3. Plantillas de dibujo.
- 3.4. Criterios para la elaboración de plantillas de dibujo.

Unidad 4. INTRODUCCIÓN DE PILARES.

- 4.1. Características de los pilares.
- 4.2. Inserción de pilares.
- 4.3. Agrupación de pilares.
- 4.4. Edición de pilares.

Unidad 5. INTRODUCCIÓN DE MUROS DE SÓTANO.

- 5.1. Ficha entrada de vigas.
- 5.2. Conceptos básicos de los muros de sótano.
- 5.3. Pre-dimensionamiento del muro.
- 5.4. Empujes.
- 5.5. El trabajo con muros de sótano.
- 5.6. Muros de bloque de hormigón.

Unidad 6. INTRODUCCIÓN DE VIGAS.

- 6.1. Planteamiento.
- 6.2. Tipos de vigas.
- 6.3. Introducción de vigas.
- 6.4. Introducción por coordenadas.
- 6.5. Editar vigas.
- 6.6. Otras herramientas para la introducción de vigas.
- 6.7. Operaciones de vigas.
- 6.8. Flechas en vigas.
- 6.9. Armadura de cortante en vigas.

Unidad 7. INTRODUCCIÓN DE PAÑOS.

- 7.1. Tipos de forjados.
- 7.2. Forjados de viguetas.
- 7.3. Forjado de placas alveolares.

Unidad 8. HERRAMIENTAS DE GRUPO.

- 8.1. Copiar forjados.
- 8.2. Adaptación del nuevo forjado.
- 8.3. Resolución de los forjados agrupados.
- 8.4. Resolución del grupo “bajo cubierta”.
- 8.5. Forjados inclinados.
- 8.6. Resolución de rampas de garaje.
- 8.7. Otras herramientas de grupo.
- 8.8. Resistencia al fuego.

Unidad 9. CARGAS ESPECIALES Y ESCALERAS.

- 9.1. Conceptos de cargas especiales.
- 9.2. Cargas especiales de la planta baja.
- 9.3. Cargas especiales en el resto del grupo.
- 9.4. Escaleras.

Unidad 10. CIMENTACIÓN.

- 10.1. Datos de partida para el cálculo de la cimentación.
- 10.2. Introducción de los elementos de cimentación.
- 10.3. Introducción de vigas.
- 10.4. Placas de anclaje.

Unidad 11. CÁLCULO Y OPTIMIZACIÓN DE LA GEOMETRÍA.

- 11.1. Coherencia de la geometría de la obra.
- 11.2. Cálculo de la obra.
- 11.3. Análisis de los resultados del cálculo.
- 11.4. Correcciones y re-cálculo.

Unidad 12. EDICIÓN DE ARMADURAS EN VIGAS Y FORJADOS.

- 12.1. Objetivos del capítulo.
- 12.2. Edición de armaduras en vigas.
- 12.3. Análisis y simplificación de resultados en forjados.

Unidad 13. EDICIÓN DE ARMADURAS EN MUROS, PILARES Y CIMENTACIÓN.

- 13.1. Resultados en muros de sótano.
- 13.2. Pilares.
- 13.3. Cimentación.

Unidad 14. ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE LA ESTRUCTURA.

- 14.1. Contenido del proyecto.
- 14.2. Memoria.
- 14.3. Planos.
- 14.4. Pliego de condiciones
- 14.5. Mediciones y presupuestos

Unidad 15. ESTRUCTURAS 3D INTEGRADAS

- 15.1. Las estructuras 3D integradas
- 15.2. Preparación de la obra para insertar una estructura 3D integrada
- 15.3. Creación de una estructura 3D integrada

15.4. Edición de una estructura 3D integrada

15.5. Otras herramientas de las estructuras 3D integradas

15.6. Cálculo de la estructura

¿Qué aprenderás?

Calcular las estructuras de hormigón necesarias para los proyectos de edificación utilizando la aplicación CYPECAD y generar cálculos y planos en distintos formatos.