



CYPECAD: Cálculo de Estructuras

CARACTERÍSTICAS

DURACIÓN

96 horas

OBJETIVOS

Con la realización de este curso el alumno obtendrá una base sólida en el desempeño de proyectos con cálculos de estructuras de hormigón y metal, así como el cálculo de presupuestos y de instalaciones de interior de todo tipo.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

Estudiantes y profesionales del sector de la arquitectura, diseño, ingeniería y especialistas en Infoarquitectura y construcción, que quieren especializarse en cálculo de estructuras.

MODALIDADES

Presencial

REQUISITOS

- Conocimientos a nivel usuario del Sistema operativo Windows
- Conocimientos de dibujo arquitectónico básico: Plantas, alzados, secciones y vistas 3D de un proyecto
- Conocimientos básicos de cálculo de estructuras

PROGRAMA

Estructuras. Hormigón

- Introducción de plantas, pilares, vigas y muros
- Introducción y edición de cotas y cargas de planta
- Iconos de visualización y ayuda
- Introducción, edición y ajuste de pilares, pantallas y arranques
- Tipos de vigas
- Introducción y edición de muros de soto y de carga
- Introducción y ajuste de vigas inclinadas
- Proyecto 1. Vivienda unifamiliar

Forjados. Losas

- Tipos de forjados
- Introducción y edición de forjados
- Forjados a distinto nivel
- Forjados de cubiertas y en rampas: forjados inclinados
- Proyecto 1. Vivienda unifamiliar

Cimentaciones. Cargas

- Tipos de cimentaciones superficiales: zapatas y vigas de atado
- Cimentaciones profundas: pilotes y encepados
- Módulo de balasto





- Generación y edición de cimentaciones
- Tipos de cargas
- Introducción y edición de cargas
- Proyecto 2. Edificio de viviendas 1

Visualización y cálculo. Estructuras

- Vista 3D de la estructura
- Comprobación de geometría
- Variables cálculo, materiales y tipos de control
- Cálculo y dimensionado de armadura
- Envolventes de elementos estructurales
- Edición de armados
- Proyecto 2. Edificio de viviendas 2

Detalles constructivos. Planos y listados

- Detalles constructivos de elementos estructurales
- Planos de forjados
- Planos de pilares y muros
- Despiece de vigas
- Planos y despiece de cimentación
- Introducción y configuración de planos y listados
- Exportación de planos y listados
- Proyecto 2. Edificio de viviendas 2

Comprobaciones de cálculo

- Cálculo y comprobación de elementos estructurales
- Escaleras
- Elementos a punzonamiento
- Muros pantalla, bataches y arriostramientos
- Muros de contención
- Elementos de cimentación

Estructuras tridimensionales. METAL 3D

- Generador de pórticos
- Tipos de pórticos
- Dimensionamiento y edición de correas
- Exportación a METAL 3D
- Importación de estructura desde Metal 3D, AutoCad y archivo .txt
- Introducción de nudos y barras
- Proyecto: Nave industrial

Materiales, cargas. Ejecución de planos

- Tipos de materiales y perfiles metálicos
- Vinculaciones interiores y exteriores
- Coeficientes de pandeo y pandeo lateral
- Generación de hipótesis y tipos de cargas
- Introducción y edición de cargas
- Introducción, configuración y exportación de planos y listados
- Proyecto: Nave industrial

Mediciones y presupuestos. ARQUIMEDES

- Tipos de bancos de precios
- Importación y edición de bancos de precios



- Partidas unitarias
- Creación de presupuestos
- Introducción de mediciones y certificaciones
- Creación de ofertas, pedidos, albaranes y imputación de costes
- Configuración, impresión y exportación de listados

Instalaciones. Edificios

- Instalaciones de fontanería, saneamiento y calefacción
- Instalaciones de gas. Instalaciones contra incendios
- Instalaciones de telecomunicaciones. Instalaciones eléctricas. CYPELEC
- Cálculo de coeficiente Kg.
- Ejecución de proyecto de instalaciones de edificación