CYPECAD. Cálculo de un edificio de viviendas plurifamiliar

Presentación

CYPECAD realiza el diseño, cálculo y dimensionado de estructuras de hormigón armado y metálicas compuestas por: pilares, pantallas y muros; vigas de hormigón, metálicas y mixtas; forjados de viguetas (genéricas, armadas, pretensadas, in situ, metálicas de alma llena y de celosía), placas aligeradas, losas mixtas, forjados reticulares y losas macizas; cimentaciones por losas o vigas de cimentación, zapatas y encepados; obras de CYPE 3D integradas (perfiles de acero, aluminio y madera) con 6 grados de libertad por nudo, incluyendo el dimensionamiento y optimización de secciones.

Objetivos

- Introducir una estructura de hormigón armado de una vivienda plurifamiliar, compuesta de pilares de hormigón, forjados unidireccionales, muros de sótano y muros de fábrica armada de bloques de hormigón, dúplex, escaleras, forjados inclinados, zapatas y losas de cimentación.
- Calcular, analizar el comportamiento funcional de cada elemento y buscar soluciones optimas para los elementos infradimensionados.
- Retocar las armaduras de los diferentes elementos de la estructura, preparar la salida de resultados para obtener planos y listados de justificación del cálculo.

Metodología

Curso práctico, el aprendizaje se realiza mediante ejercicios prácticos en un ordenador individual. Grupos de 15 o 20.

Programación

Curso intensivo de 20 horas de duración.
Repartidas en 4 jornadas de 5 horas/día.
Horarios: de martes a viernes, 09:00 a 14:00 h;
o de lunes a jueves, de 16:00 a 21:00 h.

Material didáctico

- Licencia temporal de Internet para uso particular durante el curso y prácticas
- Guía del curso y material para los ejercicios
- Diploma de aprovechamiento y asistencia al curso. Se requiere un 80% de asistencia mínima.

Formador

Arquitectos e ingenieros del departamento de Soporte Técnico de CYPE Ingenieros.

Lugar y Fechas

Fechas de comienzo del curso a determinar.

Precio y forma de pago

- Precio de cada acción formativa según presupuesto.

Contenidos del curso

1. Estudio de la estructura a calcular, preparación e Introducción de datos.

- Características de los materiales, cargas.
- Datos de plantas.
- Plantillas de dibujo.
- Introducción de pilares.
- Datos para la cimentación.

2. Introducción de los forjados y elementos singulares.

- Datos de planta, introducción de muros y vigas. Introducción de forjados unidireccionales.
- Cargas especiales: cerramientos, particiones, ascensor.
- Escaleras.
- Forjados inclinados.

3. Análisis de resultados y solución de la estructura.

- Comprobación de elementos infradimensionados.
- Comprobación de envolventes de esfuerzos en los diferentes elementos de la estructura.
- Comprobación de las deformaciones de la estructura, elemento a elemento y comportamiento global de la estructura frente a las diferentes acciones.
- Solución de errores.
- Comprobación de esfuerzos de 2º orden.

4. Optimización de resultados y preparación de la documentación escrita y gráfica necesaria para el proyecto.

- Cálculo de la cimentación por zapatas aisladas.
- Optimización de los planos de armado de:
  - *Cuadro de pilares.*
  - *Vigas.*
  - *Forjados.*
  - *Zapatas.*
- Exportación a Arquímedes y conexión con Memorias CTE.

Software para **Arquitectura**, **Ingeniería** y **Construcción**

CYPE Ingenieros, S.A. · Av. de Loring, 4 · 03003 ALICANTE · Tel. **965 922 550** · cype@cype.com
CYPE Madrid · Tel. 915 229 310 · **CYPE Catalunya** · Tel. 934 851 102