

# CYPECAD

## CÁLCULO DE DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

I edición

Dirigido a Arquitectos Técnicos y profesionales de  
la edificación



¡NOVEDAD!

ON LINE sin horarios a través de:



## CURSO E-LEARNING

ORGANIZA

**COAATC**  
Colegio Oficial de Aparejadores  
y Arquitectos Técnicos de Cádiz

COLABORA



APAREJADORES  
ALBACETE

## Presentación y Objetivos

CYPECAD ha sido concebido para realizar el diseño, cálculo y dimensionado de estructuras de hormigón armado y metálicas para edificación y obra civil, sometidas a acciones horizontales, verticales y a la acción del fuego.

Estas estructuras pueden estar 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, reticulares y losas macizas; y cimentaciones por losas, vigas de cimentación, zapatas y encepados.

En este curso nos centraremos en cómo iniciarse en el programa trabajando con seguridad y conocimiento de los aspectos normativos de aplicación. Se realizará el proyecto integrado en el flujo de trabajo OPENBIM y mediante plantillas CAD, resolviendo completamente una estructura de hormigón armado de una vivienda unifamiliar con soluciones usuales en proyectos.

## Metodología

Curso práctico modalidad online con foro de consultas. Para certificar el curso deberá superar cuestionario final con una puntuación global igual o superior a 5 puntos. Se facilitarán licencias temporales a aquellos inscritos que la soliciten.

*No hay horarios, aunque si un calendario de referencia de desarrollo del curso. Las dudas se exponen a través del foro de dudas y son contestadas con un máximo de 48 h.*

## Programa

1. PREPARACIÓN DE DATOS PARA EL CÁLCULO
  - Normativa de aplicación y consulta.
  - Estudio geotécnico
  - Geometría, acotaciones en planta y sección
  - Predimensionados: Pilares, vigas, forjados
2. ACCIONES A CONSIDERAR SEGÚN CTE
  - Peso propio de la estructura
  - Peso propio de elementos constructivos (cargas muertas)
  - Sobrecargas de uso, tabiquería y nieve
  - Viento según CTE DB-SE-AE
  - Sismo según NCSE-02
  - Cargas especiales
3. INTRODUCCIÓN DE DATOS EN EL PROGRAMA
  - Creación del fichero de trabajo
  - Proyecto OPENBIM. Bimserver.center
  - Introducción de datos generales
  - Introducción de plantas / grupos
  - Introducción de pilares con ficheros DXF/DWG
  - Introducción automática de pilares y vigas con ficheros IFC
  - Tipos de vigas. Introducción de vigas
  - Introducción de paños de forjados unidireccionales horizontales e inclinados
  - Introducción de cargas especiales
4. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS
  - Errores en pilares, consulta y modificación de secciones y armados
  - Errores en forjados y vigas consulta y modificación de secciones y armados
  - Soluciones a los errores
  - Visualización de diagramas de esfuerzos
  - Cálculo de la cimentación por zapatas
5. PREPARACIÓN DE PLANOS, EDICIÓN, LISTADOS DE DATOS Y RESULTADOS
  - Planos de resultados de la estructura
  - Listados de datos y memoria de cálculo

## INSCRIPCIONES A TRAVÉS DE COLEGIA



**50 horas** lectivas.



**Comienzo:** 14 de octubre de 2024 **Fin:** 9 de diciembre de 2024



**E-learning:** se necesita ordenador o dispositivo móvil y conexión a internet.



Precio **colegiados COATIE:** 150 € (+21% IVA)  
Precio **no colegiados:** 300 € (+21% IVA)



Se admitirán inscripciones hasta el 11 de noviembre de 2024



**INSCRIPCIÓN:** EN TU COLEGIO.

**SEGUIMIENTO DEL CURSO EN:** AULA AT  
[www.formacionarquitecturatecnica.org](http://www.formacionarquitecturatecnica.org)

## PROFESORADO



**Alvaro de Fuentes**  
*Arquitecto Técnico e  
Ingeniero de Edificación  
Colaborador en  
formación oficial de  
CYPE desde 1993*