

# CYPE 3D

## CÁLCULO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS VII edición

Dirigido a Arquitectos Técnicos y profesionales de la edificación



¡NOVEDAD!

ON LINE sin horarios a través de:



CURSO E-LEARNING

ORGANIZA

**COATC**  
Colegio Oficial de la  
Arquitectura Técnica de Cádiz

COLABORA





## Presentación y Objetivos

CYPE 3D es un ágil y eficaz programa pensado para realizar el cálculo de estructuras en tres dimensiones de barras de hormigón, de acero, mixtas de hormigón y acero, de aluminio, de madera, o de cualquier material, incluido su cimentación con placas de anclaje y zapatas.

En este curso partiendo desde cero nos centraremos en el diseño y cálculo de estructuras metálicas y conocimiento de los aspectos normativos de aplicación, resolviendo completamente una estructura de una nave con entreplanta y su cimentación.

## 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 del programa 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. PORTAL FRAME GENERATOR

- CYPE 3D
- INFO-CA-CYPE-3D
- Video Presentación
- Diseño del pórtico
- Datos generales SCU
- Datos generales viento
- Datos generales nieve
- Cerramientos generales
- Teorema de Clapeyron
- Primer cálculo de correas
- Optimización de correas
- Exportación a CYPE 3D

## Analizando los resultados II

- Cálculo de uniones I
- Cálculo de uniones II
- Cálculo de uniones III
- Cálculo de uniones IV

## 2. GEOMETRÍA, NUDOS Y HERRAMIENTAS

- Pilarillos hastiales
- Creación de ventanas
- Conexiones entre pórticos
- Capas y planos
- Descripción de nudos I
- Descripción de nudos II
- Descripción de nudos III

## 3. BARRAS

- Tipo de perfiles
- Agrupación de barras
- Descripción de pilares
- Descripción del resto
- Disposición de barras
- Flechas
- Pandeo normativa
- Pandeo pilares laterales
- Pandeo resto de pilares
- Pandeo cabios y atados
- Pandeo lateral

## 4. CÁLCULO Y OPTIMIZACIÓN

- Repaso previo al cálculo
- Primeros cálculos
- Redimensionamiento hastiales
- Negociando los pórticos centrales I
- Negociando los pórticos centrales II
- Analizando los resultados I

## 5. CIMENTACIÓN Y EXPORTACIÓN DE LISTADOS Y PLANOS

- Zapatas y vigas de atado
- Vigas centradoras
- Criterios de cálculo de zapata
- Personalización de zapatas I
- Personalización de zapatas II
- Personalización de zapatas III
- Personalización de zapatas IV
- Personalización de zapatas V
- Personalización de zapatas VI
- Personalización de zapatas VII
- Configuración de listados
- Entendiendo los listados
- Planos

## 6. DISEÑO DE ENTREPLANTA

- Nuevas geometrías
- Descripción de nudos
- Descripción de barras
- Flecha activa, instantánea, diferida y total
- Flecha en normativa
- Pandeos
- Cargas entreplanta I
- Cargas entreplanta II
- Cálculo
- Optimización
- Cálculo de cimentación
- Últimos retoques y despedida



**50 horas lectivas.**



**Comienzo:** 9 de marzo de 2026

**Fin:** 30 de marzo de 2026



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



**Precio colegiados COAATIE:** 150 € (+21% IVA)

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



Se admitirán inscripciones hasta el 9 de marzo de 2026



**INSCRIPCIÓN:** EN TU COLEGIO.

**SEGUIMIENTO DEL CURSO EN:**

AULA AT [www.formacionarquitecturatecnica.org](http://www.formacionarquitecturatecnica.org)

### PROFESORADO



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



**Antonio Manuel Reyes Rodriguez**  
Dr. Ingeniero Industrial  
Colaborador en formación oficial  
de CYPE y autor del libro CYPE 3D  
de la editorial Anaya Multimedia