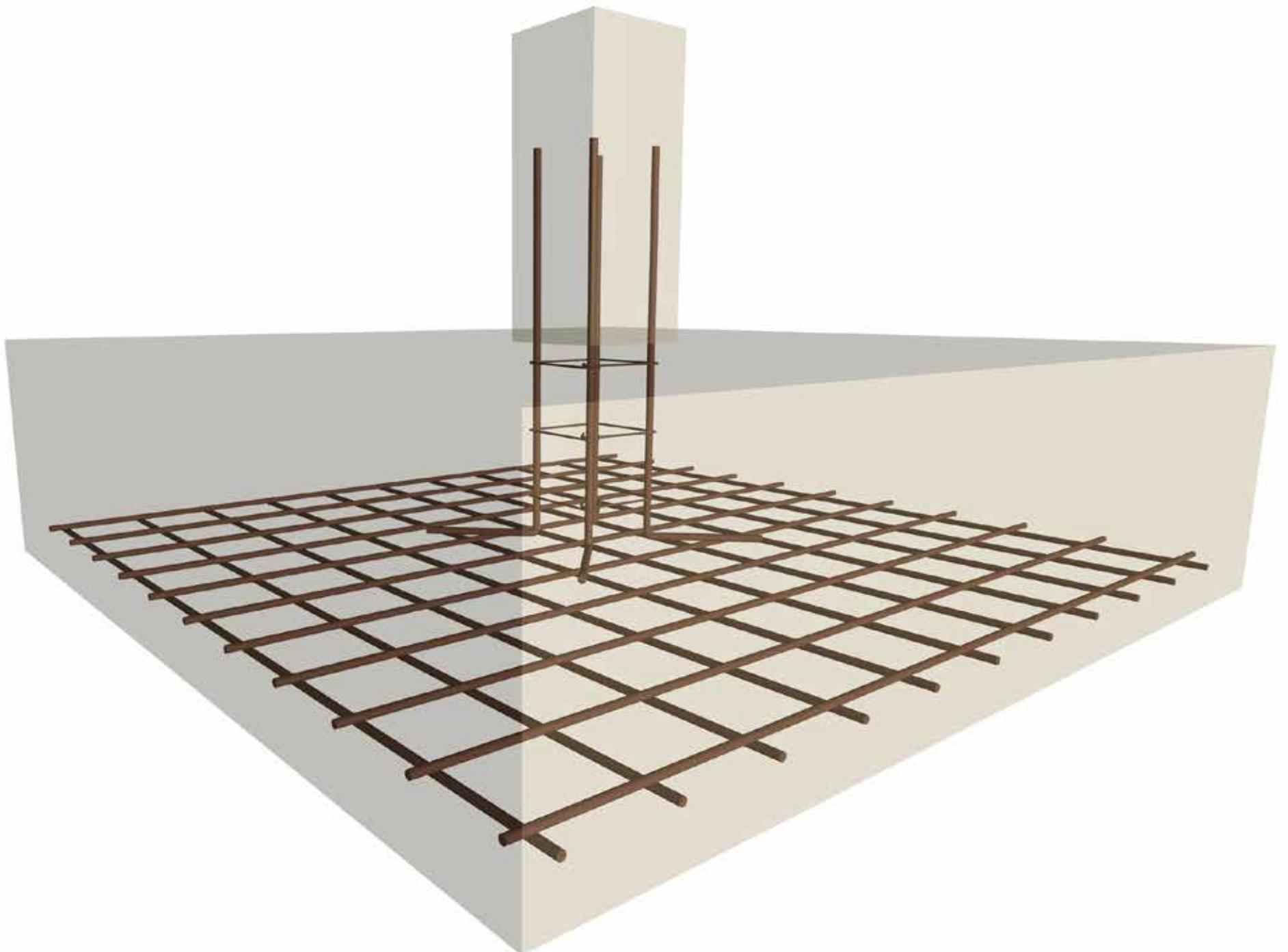


# CYPECAD: Cálculo de estructuras



Modalidad online

95 horas 13 semanas

Del 28 de enero de 2026 al 29  
de abril de 2026

# Presentación

CURSO

El curso **CYPECAD: Cálculo de estructuras** con CypeCAD permitirá al alumno calcular estructuras de hormigón armado y/o acero que incorporen pilares, vigas y muros, incluyendo diferentes tipos de cimentación.

El dominio del cálculo de estructuras con medios informáticos permitirá al profesional llevar el control de todo el proceso de diseño y ejecución de las estructuras, facilitando la toma de decisiones a la hora de realizar cambios o imprevistos de ejecución.

## Conocimientos previos necesarios:

Para la realización de este curso se requieren:

- Conocimientos básicos de física, estática, elasticidad y resistencia de materiales.
- Formación básica impartida en las escuelas de arquitectura/arquitectura técnica y escuelas técnicas de ingeniería (técnica y superiores).
- Al comienzo del curso se imparte un repaso rápido de los esfuerzos que soporta la estructura diseñada, así como leyes de cortantes y flectores.

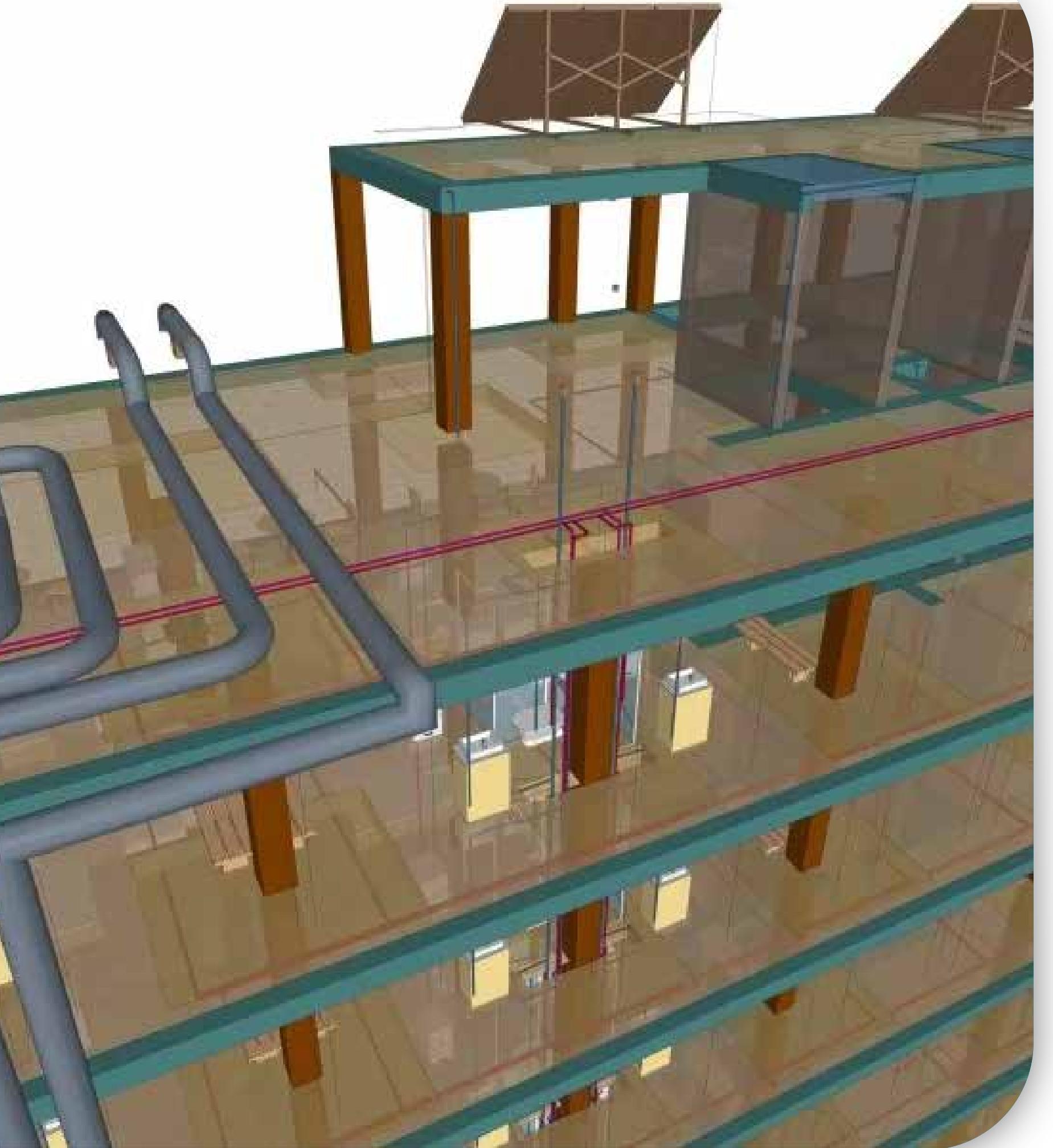
## Softwares:

- CYPECAD: Se suministra una licencia oficial del software para la realización del curso.

# Objetivos

CYPECAD: CÁLCULO DE ESTRUCTURAS

- » Identificar y discriminar los datos importantes para el cálculo de la estructura que incluye un proyecto.
- » Usar de forma básica programas de CAD para el preparado de plantillas.
- » Interpretar los datos previos de cálculo de una estructura.
- » Introducir la geometría de un edificio en el programa de cálculo.
- » Identificar e introducir las distintas cargas de un edificio.
- » Conocer los distintos tipos de cimentación utilizados actualmente.
- » Calcular la obra introducida.
- » Interpretar resultados de cálculo y realizar los ajustes necesarios.
- » Generar los planos de obra necesarios para la correcta ejecución de la obra.



# Metodología

CYPECAD: CÁLCULO DE ESTRUCTURAS

## Desarrollo práctico

Durante el curso, el alumnado realiza dos tipos de actividades prácticas:

- Ejercicios: Son guiados por el equipo docente mediante los vídeos y/o clases en directo.
- Prácticas de evaluación: Tras la realización de los ejercicios tutorizados, el alumnado realiza las prácticas de evaluación de forma individual. Estas prácticas están tutorizadas mediante los foros de la plataforma de formación.

## Materiales

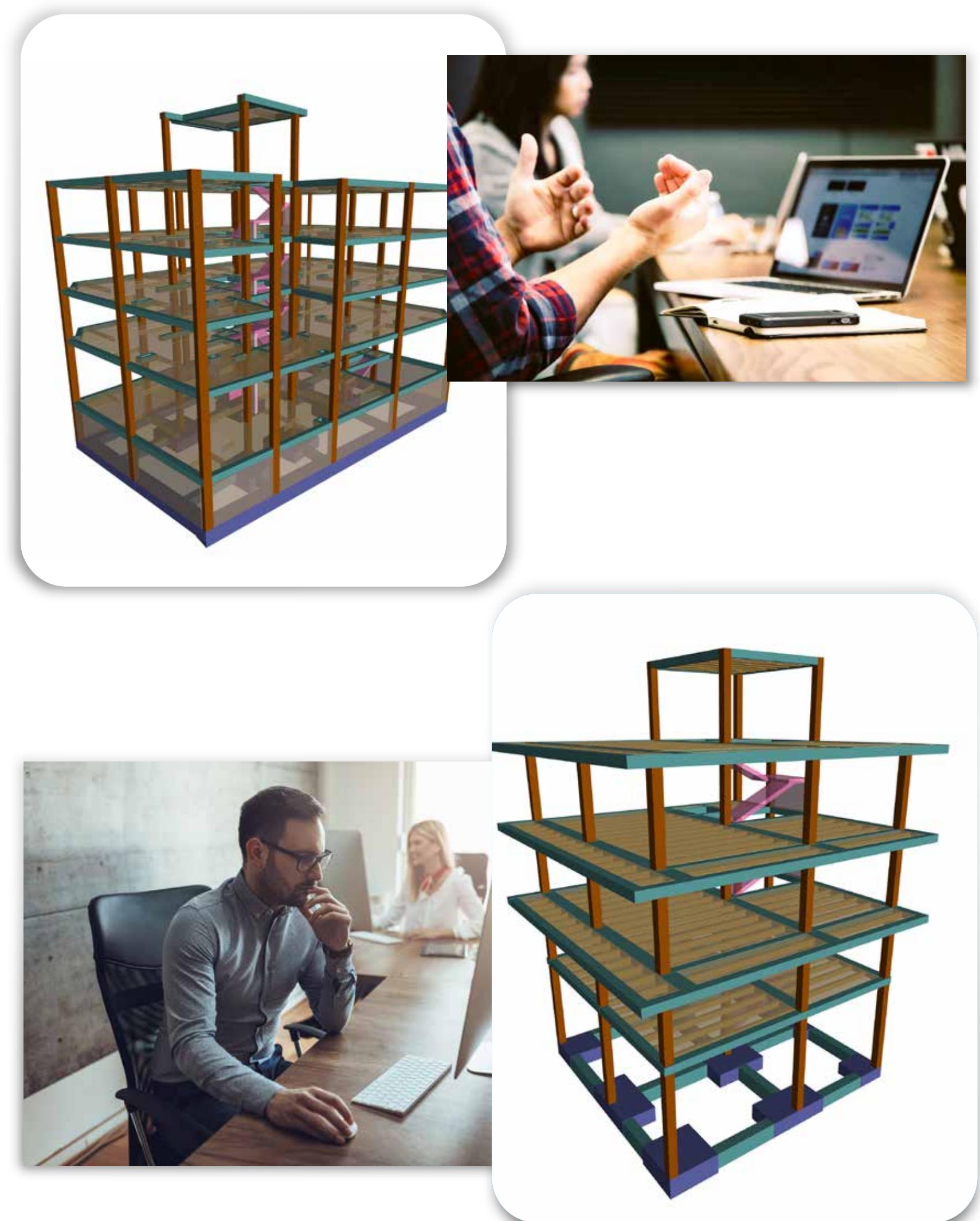
El curso consta de materiales específicos: manual de contenidos, enunciados y datos de ejercicios y prácticas, documentos de apoyo y otros recursos. Todos los materiales del curso son descargables, excepto los vídeos y grabaciones de las clases.

Los contenidos de este curso se imparten mediante clases online en directo, aunque la asistencia a clase no es obligatoria, las clases se graban y se suben a la plataforma de formación.

El curso se gestiona mediante una plataforma de formación online en la que el alumnado puede hacer consultas al equipo docente, entregar las actividades de evaluación y descargar los materiales del curso.

## Post-Formación

Tras la finalización del curso, el alumnado dispondrá de 6 meses adicionales de acceso a todos los contenidos (incluidos vídeos y grabaciones). El acceso al aula de post-formación estará habilitado en 48h tras la finalización del curso. En este aula no será posible la entrega de prácticas.



# Programa

CYPECAD: CÁLCULO DE ESTRUCTURAS

Tema 1

## Fundamentos

### 1. Bases teóricas

Introducción | Definiciones | Elementos de la estructura | Elementos de un elemento de un elemento de hormigón armado | Esfuerzos a que están sometidos los elementos de la estructura | Diagramas de esfuerzos cortantes y flectores | Definiciones básicas del cálculo de secciones de hormigón armado | Bases de cálculo | Dimensionamiento de secciones.

### 2. Bases del programa

Sistema de cálculo | Equipo necesario e instalación | Instalación.

### 3. Como acceder a CYPECAD.

### 4. Entorno de CYPECAD

Entorno gráfico | Barra de título | Menús desplegables | Barras de herramientas | Pestañas de trabajo | Línea de mensajes | Menú derecho | Ejes de coordenadas | El área de trabajo.

### 5. Bases normativas

Código estructural | Recepción de cementos | Código Técnico de la Edificación | Otras reglamentaciones.

Tema 2

## Datos previos en CYPECAD

### 1. Datos generales

Introducción de datos iniciales | Comenzar la obra | Datos generales de la obra | Planos en dxf y dwg.

Tema 3

## Plantas, grupos y pilares

### 1. Introducción.

### 2. Introducción de Plantas / Grupos

Introducción de datos iniciales | Introducción de pilares.

### 3. Gestión datos inicial de obra

Datos Previos | Tipología estructural | Condicionantes normativos y del cliente | Estudio geotécnico.

Tema 4

## Pantallas, arranques y cimentación

### 1. Introducción

Arranques | Pantallas | Resto de opciones menú Pilares, pantallas y arranques | Contornos.

### 2. Cimentaciones

Introducción | Aspectos de interés | Zapatas | Introducción de zapatas | Vigas centradoras y de atado | Dimensionar | Errores de comprobación | Eliminar solapes | Listados de cimentación | Placas de anclaje |

Edición de datos generales de cimentación | Losas de cimentación | Vida útil de la estructura y definición del tipo de ambiente | Materiales | Coeficientes parciales de seguridad de los materiales | Determinación de las cargas | Evaluación de las cargas | Traslado de la carga a CYPECAD | Altura de las plantas | Conclusiones.

Tema 5

## Muros, vigas y paños

### 1. Introducción.

### 2. Opciones del cálculo de vigas.

### 3. Vigas

Entrada de vigas | Recomendaciones durante la introducción de vigas | Vigas inclinadas | Alineaciones de vigas.

### 4. Paños.

Gestión de paños

### 5. Huecos.

### 6. Contornos exteriores de vigas.

### 7. Muros.

Tema 6

## Paños de forjado

### 1. Paños de forjado

Forjado de viguetas | Forjado de placas aligeradas | Losas mixtas | Forjados reticulares | Losas macizas | Losas apoyadas en el terreno | Rotular paños | Ábacos | Asignar armadura base | Igualar armaduras.

## Tema 7

### Cargas

2. Introducción.

3. Cargas

Cargas | Cargas lineales en vigas | Cargas superficiales en paños |  
Cargas en grupos | Vistas | Elementos constructivos | Cargas de viento  
| Acción de sismo | Cargas permanentes | Cargas variables | Cargas  
accidentales | Cargas adicionales | Conclusión.

## Tema 8

### Vigas inclinadas

1. Introducción.

2. Transiciones.

3. Vigas inclinadas.

4. Diagonales de arriostramiento / arriostramiento en V.

## Tema 9

### Plantas, grupos y pilares

1. Introducción.

2. Escaleras

Opciones de armado de escaleras | Acceso al módulo de escaleras |  
Nuevo núcleo de escaleras | Editar un núcleo de escaleras | Borrar un  
núcleo de escaleras | Mover un núcleo de escaleras | Girar un núcleo  
de escaleras | Ver el despiece | Esfuerzos y desplazamientos.

3. Forjados inclinados / desniveles

Introducción.

## Tema 10

### Plantas cumplimentadas. Cálculo de la obra

1. Introducción.

2. Referencias.

3. Secciones.

4. Vistas 3D

Vista 3D de plantas | Vista 3D del edificio.

5. Información de superficie de grupo.

6. Comprobar geometría.

7. Copiar grupo.

8. Cálculo

Calcular obra (incluso cimentación) | Calcular obra (sin dimensionar  
cimentación) | Rearmar pórticos con cambios | Rearmar todos los  
pórticos | Rearmar pilares | Permitir introducir armados en lasos y  
reticulares sin calcular.

## Tema 11

### Resultados pilares y cimentación. Forjados reticulares y losas

1. Introducción.

2. Errores del cálculo de la obra.

3. Errores en pilares

Error de dimensionado de los pilares | Error de punzonamiento en  
pilares.

4. Errores en lasos y forjados.

5. Errores en cimentación.

## Tema 12

### Resultados. Muros, vigas y paños

1. Introducción.

2. Errores en vigas.

3. Errores en forjados

Viguetas con momento positivo en el apoyo | Introducir una doble  
vigueta.

## Tema 13

### Planos y listados de obra

1. Introducción.

2. Configuración del sistema

Configuración general | Unidades | Impresora | Estilos de los  
documentos | Planos | Detalles | Envío de obras | Configuración  
deshacer/rehacer | Color de fondo | Colores para isovalores.

3. Recursos de edición.

4. Planos.

# Inscripción

PRECIOS, INSCRIPCIÓN, CERTIFICACIÓN Y CALENDARIO

## Precios

Colegiados o precolegiados desempleados	245€
Colegiado o precolegiado del COITFMN, CM y CITA	280€
No colegiado	325€

## Inscripción

Inscripción online en la página del Colegio [www.forestales.net](http://www.forestales.net)

Transferencia bancaria a:

- Ibercaja: ES85 2085 9723 11 0330572057
- Concepto: Nombre Alumno + Curso CYPECAD
- E-mail: [forestales@forestales.net](mailto:forestales@forestales.net)

## Certificado por

Se otorgará un diploma de aprovechamiento emitido por el Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Forestales y Graduados en Ingeniería Forestal y del Medio Natural, a aquellos alumnos que superen el curso.

El curso es una formación oficial de Cype. Por ello, si al finalizar el curso se superan las prácticas propuestas con una nota igual o superior al 7, el alumno recibirá un **Certificado Oficial de CYPE**.

## Calendario de clases online en directo

El jueves 29 de enero en horario de 17:30 a 19:30

Los martes 3, 10 y 24 de febrero en horario de 17:30 a 19:30

Los jueves 5 y 26 de febrero en horario de 17:30 a 19:30

Los lunes 9 y 23 de febrero en horario de 17:30 a 19:30

Los lunes 2, 9, 16, 23 y 30 de marzo en horario de 17:30 a 19:30

Los martes 3, 10, 17, 24 y 31 de marzo en horario de 17:30 a 19:30

Los jueves 12 y 26 de marzo en horario de 17:30 a 19:30

**COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS FORESTALES  
Y GRADUADOS EN INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO  
NATURAL**

Avda. Menéndez Pelayo 75 Bajo Izqd. - 28007 Madrid

[www.forestales.net](http://www.forestales.net)

915 013 579

forestales@forestales.net



**EN COLABORACIÓN CON**

