

# Cálculo de Naves Agrícolas

## Tipologías. Muros, forjados, subestructuras, grúas...

### Objetivos

Al finalizar el curso los alumnos habrán aprendido los procesos de introducción de datos, análisis de resultados y tratamiento de la información para obtener la documentación gráfica y escrita para el proyecto de las estructuras calculadas. Habrán adquirido las habilidades necesarias para el manejo de los programas Generador de Pórticos y CYPE 3D de CYPE Ingenieros.

### Dirigido

A **Técnicos colegiados y otros técnicos** que necesitan repasar o aprender desde un nivel básico el manejo y las utilidades de **CYPE 3D y Generador de Pórticos**.

A estudiantes de los últimos cursos de carreras técnicas que quieran conocer esta herramienta tan extendida en los despachos y oficinas técnicas.

### Metodología

Los temas a tratar en las distintas Unidades Didácticas serán expuestos por el docente de forma gráfica y se realizarán prácticas parciales para su asimilación.

Se realizará la estructura de una **nave agrícola/agroalimentaria** con placas fotovoltaicas en cubierta. Se realizará con pórticos rígidos y con cerchas.

Por último se compondrán las memorias para la justificación del CTE o los proyectos parciales de estructuras.

### Organización

El curso es preferentemente presencial. Cada alumno dispondrá de un ordenador individual y se le facilitará una licencia temporal de la última versión del software de CYPE. Ésta licencia permitirá el acceso al Servicio Técnico de CYPE Ingenieros para resolver dudas durante un periodo superior a la duración del curso.

Con la realización del curso se obtendrá el Diploma Oficial expedido por CYPE Ingenieros

### Contenidos Parte I

#### Introducción

OPEN BIM, Herramientas clásicas vs colaborativas  
BIMSERVER CENTER, Instalación de aplicaciones

#### Unidad didáctica 1.

##### Diseño del Edificio. Cubiertas

- Descripción del entorno del programa GENERADOR DE PÓRTICOS
- Diseño de la Nave Geometría, Materiales, Huecos, Cerramientos (Muros en ménsula y Pantallas)
- Acciones y Cálculo de Correas
- Exportación a CYPE3D

#### Unidad didáctica 2.

##### CYPE3D

- Introducción Manual de la Geometría
- Introducción Manual de Cargas
- Descripción de Nudos
- Descripción de Barras. Predimensión
- Pandeos y Flechas
- Cálculo. Errores, Comprobaciones y Optimización

#### Unidad didáctica 3.

##### Uniones y Placas de Anclaje

- Disposiciones geométricas
- Cálculo y Consulta
- Uniones Soldadas Simples
- Uniones Atornilladas Simples: Rigidez Rotacional
- Introducción al cálculo de uniones FEM
- Generación de Placas de Anclaje
- Cálculo, Edición y Copiado

#### Unidad didáctica 4.

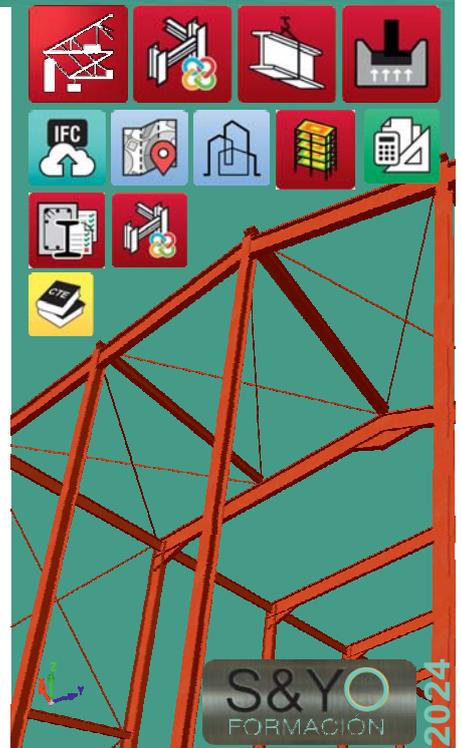
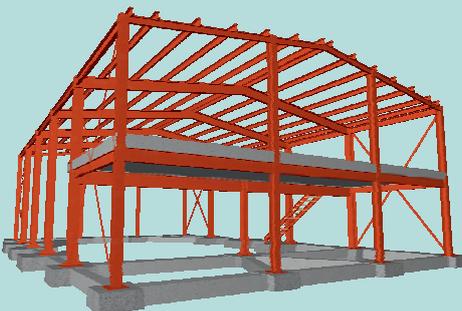
##### Cimentación

- Datos Generales: Deslizamiento y Tensiones
- Materiales y Tipos de Zapatas.
- Introducción de Zapatas y Vigas
- Edición de Zapatas: Optimización e Igualación
- Análisis de Vigas de Cimentación
- Cimentaciones Especiales. Losas.

### Contenidos Parte II

#### Práctica Guiada

- Placas Solares, puentes grúa, escaleras...
- Cálculo de la Nave con perfiles de Sección Variable
- Cálculo de la Nave con Cerchas.



**creadoxtodos**

<http://creadoxtodos.blogspot.com>

Lugar: **COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS AGRÍCOLAS CASTILLADUERO**  
C/ Calle Monasterio Santa María de Moreruela, 5  
**47015 VALLADOLID**

Fecha: 30 septiembre, 1,2,3,4 octubre  
Horario: 16:00 a 21:00 h

Precio:

Colegiados: 225 €  
No Colegiados: 300 €

**ES1300495745792616056267**  
(Enviar justificante de pago por email)

Personal docente:

Sebastián Mancera Goitia  
Graduado en Arquitectura UVA  
Especialista en Edificación UVA

Documentación:

- Guía del Curso.
- Obras para realizar los ejercicios
- Contenido del CTE
- Licencia temporal para uso particular del alumno durante el curso
- Diploma de asistencia y aprovechamiento del curso

Información y Preinscripción:

Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas Castilla Duero

[stecnica.castilladuero@agricolas.org](mailto:stecnica.castilladuero@agricolas.org)



**AGRICOLAS CASTILLA DUERO**

**983 47 63 01**