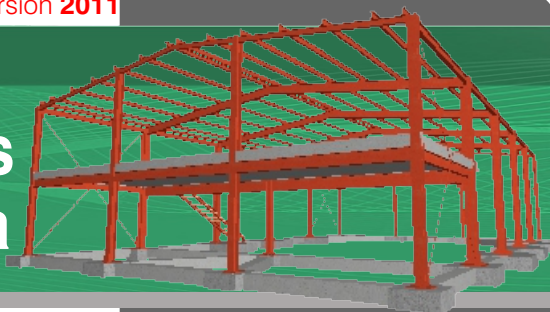


# Cálculo de Naves Industriales con entreplanta y puente-grúa



## 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 **Nuevo Metal3D** de CYPE Ingenieros.

## Dirigido

A Arquitectos, Ingenieros y Profesionales que necesitan repasar o aprender desde un nivel básico el manejo y las utilidades de **Nuevo Metal 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 industrial** con entreplanta y puente-grúa. 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 100% 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

Para cualquier consulta puede contactar con **Mariano Pozo**: [mariano.pozo@cype.com](mailto:mariano.pozo@cype.com)



## Contenidos Parte I

### Unidad didáctica 1

#### Diseño del Edificio. Cubiertas

- Descripción del entorno del programa Generador de Pórticos
- Diseño de la Nave. Geometría, Materiales y Huecos.
- Acciones y Cálculo de Correas
- Exportación a Nuevo Metal3D

### Unidad didáctica 2

#### Nuevo Metal 3D

- 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
- Uniones Atornilladas: Rigideces Torsionales
- Generación de Placas de Anclaje
- Cálculo, edición y copiado

### Unidad didáctica 4

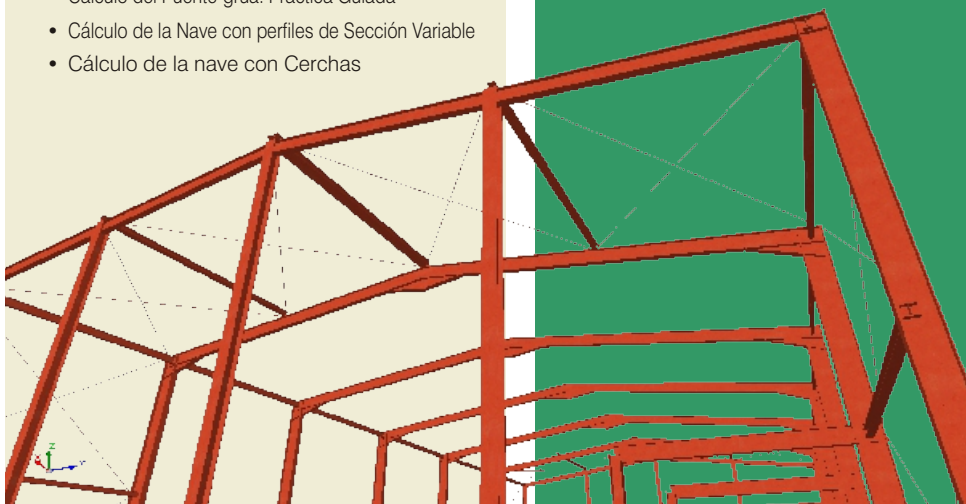
#### Cimentación

- 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. Sótanos

## Contenidos Parte II

### Práctica Individual

- Cálculo del Puente-grúa. Práctica Guiada
- Cálculo de la Nave con perfiles de Sección Variable
- Cálculo de la nave con Cerchas



Lugar: Por determinar

Horario: De 16:00 a 21:00 h

### Personal docente:

Sebastián Mancera Goitia  
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



Fundación Tripartita  
PARA LA PROMOCIÓN DE EL EMPLEO

CURSO  
BONIFICABLE

Matrícula: 350 € + IVA

### Preinscripción:

Mariano Pozo: [mariano.pozo@cype.com](mailto:mariano.pozo@cype.com)  
915 22 93 10 610 27 86 25

### Forma de Pago:

Transferencia a la cuenta nº  
**3009 0074 71 2236864423 CREX**  
indicando el concepto: Curso  
NMET3D Ponferrada + Nombre  
Alumno