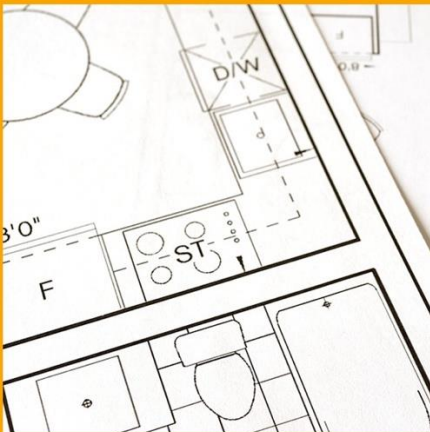


TRABAJADORES Y AUTÓNOMOS  
SECTOR INGENIERÍA Y DESPACHOS TÉCNICOS



CURSOS  
GRATUITOS



**ZigaNetworks**

[www.ziganetworks.com](http://www.ziganetworks.com)

# ¿Quiénes pueden participar en los cursos?

- **Trabajadores en activo en Régimen General de la Seguridad Social que trabajen para empresas de 1 a 9\* empleados del Sector Ingeniería y Oficinas Técnicas y Despachos** de cualquier Comunidad Autónoma de España –inclusive los ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla (CNAE grupo 711, 7111, 7112, 712 y 7120)
- **Trabajadores autónomos del sector Ingeniería** que están dados de alta y al corriente de su cuota profesional en los epígrafes antes descritos (siendo válidos tales como arquitectos, aparejadores, delineantes, ingenieros de obras, ingenieros industriales, ingenieros telecomunicaciones, topógrafos, ingenieros caminos y obras, ingenieros navales y aeronáuticos, etc)

\*En caso de su empresa tener mayor número de empleados consultar a través del email [administracion@ziganetworks.com](mailto:administracion@ziganetworks.com)

## Colectivos que tendrán prioridad

- ❖ Mujeres
- ❖ Personas con discapacidad
- ❖ Personas con baja cualificación (normalmente suelen ser los que en su nómina aparecen los grupos de cotización 06,07 y 010 por ejemplo)
- ❖ Mayores de 45 años
- ❖ Trabajadores con contrato a tiempo parcial o temporal.
- ❖ Trabajadores de Pymes (contra más pequeñas sean las empresas mejor)

## Documentación a aportar

- Anexo II Original–hoja de participante- que remitiríamos al [alumn@ interesad@](mailto:alumn@interesad@)
- Fotocopia DNI del [alumn@](mailto:alumn@) o en su defecto tarjeta de la S.S. o vida laboral actualizada.
- Cabecera de la nómina (sin datos económicos) del mes vigente al inicio del curso para los trabajadores por cuenta ajena y para los autónomos (último recibo pago del mismo a la S.S.)

## Plazo de ejecución de los cursos

Desde Noviembre 2017 a Noviembre 2018.

PLAZAS LIMITADAS POR RIGUROSO ORDEN DE LLEGADA DE DOCUMENTACIÓN.

[www.ziganetworks.com](http://www.ziganetworks.com)

# Cursos Sector Ingenierías /Despachos y Oficinas Técnicas

| <b>Código Especialidad</b> | <b>Nombre Curso</b>                                      | <b>Modalidad</b> | <b>Horas</b> |
|----------------------------|--|------------------|--------------|
| IMSV033PO                  | 3DS MAX 2013   | Teleformación    | 120          |
| EOCB008PO                  | AUTODESK ARCHITECTURAL<br>DESKTOP - BIM                  | Teleformación    | 50           |
| EOCE004PO                  | CÁLCULO DE ESTRUCTURAS<br>CON HORMIGON CON<br>CYPECAD    | Teleformación    | 80           |
| ADGG015PO                  | DESARROLLO TÉCNOLÓGICO<br>DE LOS PROCESOS<br>PRODUCTIVOS | Teleformación    | 30           |
| EOCO012PO                  | INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN<br>INTEGRAL DEL PROYECTO BIM   | Teleformación    | 50           |
| ADGG076PO                  | SPSS: APLICACIÓN Y ANALISIS<br>ESTADÍSTICO-              | Teleformación    | 30           |

# 3DS MAX 2013

## OBJETIVO GENERAL DEL CURSO:

Manipular objetos 3D desde el modelado y aplicación de texturas y materiales hasta el manejo de la iluminación y cámaras.

## CONTENIDOS FORMATIVOS:

### 1. INTRODUCCIÓN.

- 1.1. Introducción.
- 1.2. Explorando la Interfaz de Usuario.
- 1.3. Las Ventanas de Vistas.
- 1.4. Archivos.

### 2. MANIPULAR OBJETOS.

- 2.1. Crear y Editar Objetos Primitivos.
- 2.2. Seleccionar Objetos y Usar Capas.
- 2.3. Transformar, Pivotar, Alinear y Ajustar Objetos.
- 2.4. Clonar Objetos y Crear Arrays de Objetos.
- 2.5. Agrupar, Enlazar y Emparentar Objetos.

### 3. MODELAR.

- 3.1. Subobjetos, Modificadores y el Amontonador de Modificaciones.
- 3.2. Dibujar y Editar Curvas 2D y Figuras.
- 3.3. Modelar con Polígonos.
- 3.4. Las Herramientas de Modelado de Grafito.
- 3.5. Objetos Compuestos.

### 4. MATERIALES Y TEXTURAS.

- 4.1. Materiales Standard y el Editor Pizarra de Materiales.
- 4.2. Detalles de Material con Mapas.
- 4.3. Materiales Compuestos y Modificadores de Material.
- 4.4. Desarrollar UVs.

### 5. CÁMARAS, ILUMINACIÓN Y REPRESENTACIÓN.

- 5.1. Configurar y Apuntar Cámaras.
- 5.2. Luces y Técnicas Básicas de Iluminación.
- 5.3. Representar una Escena y Habilitar Vivacidad.
- 5.4. Efectos Atmosféricos y de Representación.
- 5.5. Representar con Mental Ray e Iray.
- 5.6. Componer con Elementos de Representación y el Interfaz de Postpro de Video.

**DURACIÓN:** 120 horas

**MODALIDAD FORMATIVA:** Teleformación

# AUTODESK ARCHITECTURAL DESKTOP- BIM

## **OBJETIVO GENERAL DEL CURSO:**

Realizar el diseño arquitectónico para la construcción y edición de elementos constructivos en un entorno 3D integrado, utilizando la herramienta Autodesk Architectural Desktop.

## **CONTENIDOS FORMATIVOS:**

1. DESCRIPCIÓN DEL INTERFAZ Y HERRAMIENTAS
2. EL SIS ABIERTO DE AUTOCAD ARCHITECTURE
3. PROCEDIMIENTOS DE DISEÑO
4. EL MENÚ DE AA. BARRAS DE HERRAMIENTAS
5. NOMBRE DE COMANDOS
6. AJUSTES INICIALES
7. UNIDADES DE MEDIDA Y ESCALA
8. GESTIÓN DE CAPAS
9. MUROS
10. PUERTAS, VENTANAS Y VANOS
11. PILARES Y COLUMNAS
12. ESCALERAS
13. IMPRESIÓN
14. INTRODUCCIÓN A BIM

**DURACIÓN:** 50 horas

**MODALIDAD FORMATIVA:** Teleformación

# CÁLCULO DE ESTRUCTURAS CON HORMIGÓN CON CYPECAD

## OBJETIVO GENERAL DEL CURSO:

Calcular las estructuras de hormigón necesarias para los proyectos de edificación utilizando la aplicación CYPECAD y generar cálculos y planos en distintos formatos.

## CONTENIDOS FORMATIVOS:

### 1. PLANTEAMIENTO GENERAL.

- 1.1. Proceso de cálculo de una estructura de hormigón.
- 1.2. Gestión de la documentación necesaria.
- 1.3. Propuestas estructurales derivadas del estudio del edificio.

### 2. PRIMEROS CONTACTOS CON EL PROGRAMA.

- 2.1. La primera sesión de trabajo.
- 2.2. Datos generales de la obra.
- 2.3. El entorno de CYPECAD.

### 3. PLANTAS Y GRUPOS.

- 3.1. Plantas.
- 3.2. Grupos.
- 3.3. Plantillas de dibujo.
- 3.4. Criterios para la elaboración de plantillas de dibujo.

### 4. INTRODUCCIÓN DE PILARES.

- 4.1. Características de los pilares.
- 4.2. Inserción de pilares.
- 4.3. Agrupación de pilares.
- 4.4. Edición de pilares.

### 5. INTRODUCCIÓN DE MUROS DE SÓTANO.

- 5.1. Ficha entrada de vigas.
- 5.2. Conceptos básicos de los muros de sótano.
- 5.3. Pre-dimensionamiento del muro.
- 5.4. Empujes.
- 5.5. El trabajo con muros de sótano.
- 5.6. Muros de bloque de hormigón.

### 6. INTRODUCCIÓN DE VIGAS.

- 6.1. Planteamiento.
- 6.2. Tipos de vigas.
- 6.3. Introducción de vigas.
- 6.4. Introducción por coordenadas.
- 6.5. Editar vigas.
- 6.6. Otras herramientas para la introducción de vigas.
- 6.7. Operaciones de vigas.
- 6.8. Flechas en vigas.
- 6.9. Armadura de cortante en vigas.

### 7. INTRODUCCIÓN DE PAÑOS.

- 7.1. Tipos de forjados.
- 7.2. Forjados de viguetas.
- 7.3. Forjado de placas alveolares.

### 8. HERRAMIENTAS DE GRUPO.

- 8.1. Copiar forjados.
- 8.2. Adaptación del nuevo forjado.
- 8.3. Resolución de los forjados agrupados.
- 8.4. Resolución del grupo “bajo cubierta”.
- 8.5. Forjados inclinados.
- 8.6. Resolución de rampas de garaje.
- 8.7. Otras herramientas de grupo.
- 8.8. Resistencia al fuego.
  
9. CARGAS ESPECIALES Y ESCALERAS.
  - 9.1. Conceptos de cargas especiales.
  - 9.2. Cargas especiales de la planta baja.
  - 9.3. Cargas especiales en el resto del grupo.
  - 9.4. Escaleras.
  
10. CIMENTACIÓN.
  - 10.1. Datos de partida para el cálculo de la cimentación.
  - 10.2. Introducción de los elementos de cimentación.
  - 10.3. Introducción de vigas.
  - 10.4. Placas de anclaje.
  
11. CÁLCULO Y OPTIMIZACIÓN DE LA GEOMETRÍA.
  - 11.1. Coherencia de la geometría de la obra.
  - 11.2. Cálculo de la obra.
  - 11.3. Análisis de los resultados del cálculo.
  - 11.4. Correcciones y re-cálculo.
  
12. EDICIÓN DE ARMADURAS EN VIGAS Y FORJADOS.
  - 12.1. Objetivos del capítulo.
  - 12.2. Edición de armaduras en vigas.
  - 12.3. Análisis y simplificación de resultados en forjados.
  
13. EDICIÓN DE ARMADURAS EN MUROS, PILARES Y CIMENTACIÓN.
  - 13.1. Resultados en muros de sótano.
  - 13.2. Pilares.
  - 13.3. Cimentación.
  
14. ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE LA ESTRUCTURA.
  - 14.1. Contenido del proyecto.
  - 14.2. Memoria.
  - 14.3. Planos.
  - 14.4. Pliego de condiciones
  - 14.5. Mediciones y presupuestos
  
15. ESTRUCTURAS 3D INTEGRADAS
  - 15.1. Las estructuras 3D integradas
  - 15.2. Preparación de la obra para insertar una estructura 3D integrada
  - 15.3. Creación de una estructura 3D integrada
  - 15.4. Edición de una estructura 3D integrada
  - 15.5. Otras herramientas de las estructuras 3D integradas
  - 15.6. Cálculo de la estructura

**DURACIÓN:** 80 horas

**MODALIDAD FORMATIVA:** Teleformación

# DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS

## OBJETIVO GENERAL DEL CURSO:

Aprovechar las ventajas competitivas que aportan las tecnologías al proceso productivo permitiendo la rápida adaptación del trabajador, su motivación y lograr nuevos cauces de comunicación distintos a los tradicionales en beneficio de la actividad empresarial y de los empleados.

## CONTENIDOS FORMATIVOS:

### 1. INTRODUCCIÓN.

- 1.1. Evolución y Relación del desarrollo social y tecnológico.
- 1.2. Desarrollo y evolución de la atención a los recursos humanos.

### 2. TECNOLOGÍAS EMERGENTES.

- 2.1. Definición. Aspectos Generales. Gestión.
- 2.2. Diferencias entre tecnologías emergentes y las actuales en la producción.
- 2.3. Elementos para el éxito de las tecnologías emergentes.
- 2.4. Tecnologías de la Información.

### 3. INTERNET Y SU UTILIZACIÓN.

- 3.1. Ventajas.
- 3.2. La intranet en las empresas.
- 3.3. Influencia y presencia de las tecnologías en los procesos de producción de las organizaciones.
- 3.4. Conformación de diseños relacionales.
- 3.5. Combinación en las organizaciones.
  - 3.5.1. Tipos de formas o uniones.
  - 3.5.2. Ventajas de las uniones u organizaciones.
  - 3.5.3. Influencia en los recursos humanos.
  - 3.5.4. Retos futuros de las organizaciones y los recursos.

**DURACIÓN:** 30 horas

**MODALIDAD FORMATIVA:** Teleformación



# INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO BIM

## OBJETIVO GENERAL DEL CURSO:

Utilizar la metodología de trabajo, el funcionamiento y la evolución de la forma de trabajo del BIM (Building Modeling Management) y el software de modelado en 3D y en tiempo real.

## CONTENIDOS FORMATIVOS:

### 1. ORGANIZACIÓN AVANZADA DE PROYECTOS

- 1.1. Introducción de BIM en el ciclo de vida del proyecto: definición de requisitos, proyecto, licitación, construcción, mantenimiento y demolición
- 1.2. Introducción al concepto de IFC
- 1.3. Introducción al trabajo colaborativo
- 1.4. Organización del navegador de proyectos
- 1.5. Opciones de diseño
- 1.6. Organización del proyecto por fases
- 1.7. Plantillas de vista

### 2. GESTIÓN DE TRABAJO EN EQUIPO

- 2.1. Introducción al trabajo en equipo: stakeholders
- 2.2. Proyectos y subproyectos
- 2.3. Gestión de los modelos
- 2.4. Permisos de modificación y solicitudes
- 2.5. Trabajo sobre archivos vinculados
- 2.6. Softwares en entorno a IFC
- 2.7. Software de gestión de los archivos IFC: manejo tekla bimsight

**DURACIÓN:** 50 horas

**MODALIDAD FORMATIVA:** Teleformación

# SPSS: APLICACIÓN Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

## OBJETIVO GENERAL DEL CURSO:

El Conocer los fundamentos de la aplicación SPSS y dotar al alumno de los recursos prácticos necesarios para llevar a cabo un análisis de datos: definición y entrada, modificación y análisis y presentación de los datos.

## CONTENIDOS FORMATIVOS:

### 1.- DEFINICIÓN DE DATOS Y ACCESO

- 1.1. ¿Qué es el SPSS?
- 1.2. ¿Para qué sirve el SPSS?
- 1.3. Requisitos para la instalación del SPSS
- 1.4. Procesos para la instalación
- 1.5. Abrir archivos
- 1.6. Tipos de ficheros
- 1.7. Tipos de ventanas
- 1.8. Barra de menú
- 1.9. Barra de herramientas
- 1.10. Línea de edición de datos
- 1.11. Matriz de datos
- 1.12. Definición de variables

### 2.- MODIFICACIÓN Y EDICIÓN DE DATOS

- 2.1. Introducción de datos en la matriz
- 2.2. Cambiar valores: reemplazar, modificar
- 2.3. Cortar, copiar, pegar
- 2.4. Insertar casos y variables
- 2.5. Borrar casos y variables
- 2.6. Mover variables
- 2.7. Encontrar variables, casos y valores concretos
- 2.8. Importación de ficheros
- 2.9. Exportación de ficheros
- 2.10. Combinación de ficheros de datos
- 2.11. Generación de nuevas variables (calcular)
- 2.12. Recodificación de variables

### 3.- ANÁLISIS ESTADÍSTICO BÁSICO

- 3.1. Utilización del sistema de ayudas de SPSS
- 3.2. Respuestas múltiples
- 3.3. Distribución de frecuencias
- 3.4. Descripción simple de variables
- 3.5. Tablas de contingencia
- 3.6. Correlación lineal
- 3.7. Edición de la ventana de resultados

**DURACIÓN:** 30 horas

**MODALIDAD FORMATIVA:** Teleformación

# CURSOS GRATUITOS

**ONLINE**  
CON PROFESORES  
ESPECIALIZADOS

Trabajadores y  
Autónomos  
  
Sector Ingeniería

¡NO TE QUEDES  
SIN TU PLAZA!

100%  
Gratuito

Llámanos al  
**943 287 860**

**ZigaNetworks**

Inscripciones en:

**[administracion@ziganetworks.com](mailto:administracion@ziganetworks.com)**

**[www.ziganetworks.com](http://www.ziganetworks.com)**

FINANCIA



[www.ziganetworks.com](http://www.ziganetworks.com)