

## MODELADO BIM EN EDIFICACIÓN CON ALLPLAN ARCHITECTURE

### Modalidad



Teleformación

### Duración



100 horas

### Precio



A consultar

Bonificable para empresas a través de  
crédito FUNDAE)

### ¿Quieres aprender a modelar con la metodología BIM?

BIM es una nueva metodología de trabajo colaborativa que supone una auténtica revolución para el sector de la construcción y que, en muy poco tiempo, está cambiando los métodos de trabajo que se vienen utilizando.

La filosofía de los programas con tecnología BIM es integrar toda la información necesaria para llevar a cabo un proyecto de construcción desde su fase más inicial, de modo que esta información pueda ser utilizada no solo para obtener toda la documentación del "proyecto básico" a partir de un único modelo o construcción virtual, sino para ser empleada por otras aplicaciones que resuelvan otras fases del proyecto de construcción (presupuestos y mediciones, cálculo de estructuras, eficiencia energética, instalaciones, listados de información, planificación,...) evitando así el, hasta ahora, habitual proceso recurrente de introducción de datos en los sistemas de CAD convencionales y en el diverso software técnico de diseño y cálculo empleado en el desarrollo del proyecto. Consecuencia de esta metodología de trabajo, entre otros, es la eliminación de errores en el diseño y de las incoherencias entre los distintos documentos que integran el proyecto arquitectónico, la detección en fase temprana de conflictos y el ahorro de costes en la ejecución.

En este curso se abordará el uso de uno de los programas modeladores BIM de referencia: Allplan Architecture. A través de esta acción formativa el alumno adquirirá los conocimientos y habilidades prácticas necesarias para generar y gestionar la información del modelo BIM, utilizando como plataforma de diseño uno de los programas informáticos que marca la referencia actual en el campo de la arquitectura e ingeniería, Allplan de Nemetschek, mientras resuelve a través de diferentes actividades prácticas un proyecto de edificación.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

El objetivo principal de este curso es que el alumno adquiera los conocimientos y habilidades prácticas necesarias para generar y gestionar la información del modelo BIM, utilizando como plataforma de diseño uno de los programas informáticos de referencia en el panorama de la arquitectura e ingeniería, Allplan (Última versión) de Nemetschek, mientras resuelve con actividades prácticas un proyecto de edificación.

### ESPECÍFICOS:

- 1 Conocer la interfaz y la administración de datos de la plataforma BIM Allplan.
- 2 Conocer el uso de las herramientas CAD convencionales integradas en Allplan.
- 3 Manejar las herramientas básicas de modelado arquitectónico (muros, vanos elementos estructurales, carpinterías, escaleras, etc.).
- 4 Aprender a elaborar la documentación gráfica del proyecto (planos, presentaciones, renders y animaciones) a partir de la información contenida en el modelo (geometría y atributos).
- 5 Aprender el uso de herramientas avanzadas para el modelado y la documentación de proyectos arquitectónicos complejos (barandillas, fachadas, perfiles, superficies, etc.), así como el trabajo con proyectos de reforma.
- 6 Conocer los procedimientos generales para la interoperabilidad con otras plataformas BIM (importación/exportación de IFC y DWG, conexión con programas de mediciones, etc.).

## CONTENIDOS

### UD.1. CONCEPTOS GENERALES.

Introducción a la metodología BIM – Conceptos básicos del modelado paramétrico – Entorno de trabajo de Allplan – Personalización del entorno de trabajo – Organización y administración de datos – Uso del ratón - ALLMENU

### UD.2. DIBUJO CAD 2D.

Entrada de datos y coordenadas – Creación de elementos CAD 2D – Modificación de elementos CAD 2D – Exportación e importación de archivos CAD

### UD.3. MODELADO BÁSICO DE ARQUITECTURA.

Creación y gestión de proyectos – Estructura de pisos / Estructura de conjuntos – Herramientas básicas de modelado arquitectónico (ejes, pilares, muros, vanos y forjados) – SmartParts de puertas y ventanas – Herramientas básicas de edición de elementos arquitectónicos – Cubiertas – Escaleras y rampas – Locales y acabados – Generación de vistas

### UD.4. DOCUMENTACIÓN DEL MODELO, PLANOS E IMPRESIÓN.

Acotación – Textos y leyendas – Biblioteca y Asistentes – Gestor de planos – Composición de planos – Exportación e impresión

### UD.5. PRESENTACIÓN.

Superficies y texturas – Entorno y soleamiento – Luces – Cámara y perspectiva – Render – Películas

### UD.6. REHABILITACIÓN Y REFORMA.



Edición de la estructura de pisos y archivos – Copia de elementos entre archivos – Referencias externas – Tipos de representación – Módulo de Reformas

#### **UD.7. MODELADO Y DOCUMENTACIÓN AVANZADOS.**

Perfiles y muros libres – Revestimientos y jambas – Cargaderos y cajas de persiana – Elementos paramétricos lineales y Fachadas – Planos y superficies de referencia – Atributos – Textos variables y Cartelas de planos – Documentos leyenda e informes – Rayados y tramas personalizados

#### **UD.8. INTEROPERABILIDAD BIM.**

Georreferenciación – Conexión con programas de mediciones – Importación y exportación de archivos IFC

### REQUISITOS

**REQUISITOS DEL ALUMNO:** No es necesario ningún requisito específico para la realización de este curso.

**REQUISITOS DEL SISTEMA:** Software y hardware mínimos requeridos

Software - Programa Allplan Architecture 2020. La Fundación Laboral de la Construcción facilita la documentación técnica e instrucciones necesarias para la descarga e instalación del software, así como para la solicitud y activación de una licencia de uso educacional válida por 6 meses. - Visor y generador de archivos PDF.

Hardware *Requisitos del sistema y recomendaciones para Allplan Architecture 2020 según Nemetschek:*

- Ordenador/puesto de trabajo Tipo de CPU. Procesador Intel Core 2 o compatible. Memoria. 4 GB de RAM. Adaptador de vídeo. Tarjeta gráfica compatible con OpenGL 4.2, 2 GB de RAM y resolución de 1280x1024 píxeles. Espacio en disco. 10 Gb. de espacio libre.
- Sistema operativo Microsoft® Windows® 7 SP1 64 bits. Microsoft® Windows® 8.1 de 64 bits. Microsoft® Windows® 10 de 64 bits.
- Navegador Microsoft Internet Explorer 7.0 (o posterior).
- Conexión a Internet para registro de licencia, descarga de componentes y comunicaciones.

*\* Se han citado los requisitos mínimos, puedes consultar los requisitos recomendados por el fabricante (Nemetschek).*

### METODOLOGÍA

- Clase por videoconferencia (5) de una hora de duración, cada dos semanas. En esta videoconexión se expondrán los contenidos teóricos a tratar para la resolución de la práctica a realizar por los alumnos (unos 30 minutos). Tras la presentación de la práctica, los alumnos podrán exponer

todas sus dudas y realizar las preguntas necesarias (unos 30 minutos).

- Las videoconferencias serán grabadas para la posterior consulta del alumnado.
- Al inicio del curso se facilitarán las ideas claves de cada tema para seguimiento del alumnado.
  - Videotutoriales de unos 15 minutos de duración cada uno (total, 25 horas aproximadamente). Estos videotutoriales desarrollarán los contenidos teórico-prácticos adelantados en cada una de las videoconferencias y serán subidos al Campus a lo largo de cada una de las semanas de curso.
  - Ejercicios. Se realizará una práctica cada dos semanas (5 en total). Durante la realización de éstos, el docente resolverá todas las dudas en el foro habilitado para ello.
- A cada alumno se le harán las observaciones necesarias y serán todos evaluados.

## PROFESORADO

Arquitectos, arquitectos técnicos, ingenieros e ingenieros técnicos o profesionales con competencias técnicas probadas y formación o experiencia en la materia tratada en el curso.

## DESTINATARIOS

Profesionales titulados y personal técnico cualificado: arquitectos, ingenieros, arquitectos técnicos y aparejadores, ingenieros técnicos, técnicos superiores de proyectos, delineantes, o cualquier otro profesional, que desarrollen su actividad en el entorno de la edificación, y que tienen interés en adquirir conocimientos sobre modelado BIM con Allplan.

## MATERIAL DIDÁCTICO

- Guía del alumno.
  - Guía resumen para el seguimiento de cada unidad.
  - Clases periódicas mediante videoconexión en directo.
  - Videotutoriales.
  - Enunciados y documentos asociados a la resolución de los ejercicios.
- Licencia temporal (6 meses) de uso educativo de Allplan 2020 (La Fundación Laboral de la Construcción facilita la documentación técnica e instrucciones necesarias para la descarga e instalación de estos programas).

## CERTIFICACIÓN

Al término de la acción formativa el alumno recibirá por correo electrónico, en el caso de haber sido calificado como APTO, un diploma acreditativo de la formación realizada expedido por la Fundación Laboral de la Construcción. En el caso de NO SER APTO, el alumno recibirá, igualmente por correo electrónico, un certificado de participación en el curso expedido por la Fundación Laboral de la Construcción, siempre y cuando haya satisfecho, al menos, el 75 % de los requisitos de evaluación establecidos.

**NOTA:** Realización del curso sujeta a la matriculación de un número mínimo de alumnos.

