

# MODELADO BÁSICO BIM DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURAS CON REVIT

## Modalidad



Teleformación

## Duración



30 horas

## Precio



A consultar

Bonificable para empresas a través de  
crédito FUNDAE)

La filosofía de los programas CAD 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.

## OBJETIVOS

### Objetivo general

A través de esta acción formativa el alumno adquirirá los conocimientos y habilidades prácticas básicas y necesarios para generar y gestionar la información estructural y de instalaciones de un modelo BIM sencillo, utilizando como plataforma de diseño uno de los programas informáticos de referencia en el panorama de la arquitectura e ingeniería, Revit (última versión) de Autodesk, mientras resuelve con actividades prácticas un proyecto de edificación.

### Objetivo específicos



- Conocer el flujo de trabajo y la gestión de los elementos estructurales y de instalaciones en Revit.
- Saber manejar las herramientas básicas de colaboración y vinculación entre modelos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones.
- Conocer las herramientas de modelado de elementos estructurales básicas (cimentación, pilares, vigas, forjados, armados y modelo analítico).
- Aprender a usar las herramientas de modelado de instalaciones básicas (climatización, ventilación, fontanería, saneamiento y electricidad).

## CONTENIDOS

### U.D.1. FLUJO DE TRABAJO.

Disciplinas de Vistas – Organización del navegador de proyectos – Estrategias de vinculación de archivos – Copia y supervisión de elementos entre archivos.

### U.D.2. MODELADO DE ESTRUCTURAS.

Elementos de referencia para el modelado estructural – Elementos de cimentación (aislada, bajo muro y losas) – Elementos estructurales simples (muros, pilares, vigas y forjados) – Elementos estructurales complejos (celosías, tornapuntas y sistemas de vigas) – Refuerzos de hormigón (armaduras) – Elementos singulares en estructuras de acero (fabricación, modificadores, cortes y conexiones) – Modelo analítico.

### U.D.3. MODELADO DE INSTALACIONES.

Herramientas de análisis energético (Espacios, zonas y cálculo de la demanda energética) – Sistemas MEP (conectores y flujo) – Configuraciones MEP – Elementos de modelo para instalaciones mecánicas (conductos, rejillas y equipos mecánicos) – Elementos de modelo para instalaciones de fontanería (tuberías y unidades terminales) – Elementos de modelo para instalaciones eléctricas (bandejas, tubo y equipos).

## REQUISITOS

El alumno deberá disponer de conocimientos y habilidades prácticas elementales y necesarias para generar y gestionar la información de un modelo BIM sencillo de Revit (o haber cursado la acción formativa “Modelado básico BIM en proyectos de edificación con Revit” de 20 horas).

## METODOLOGÍA

2 clases por videoconferencia (2) de, aproximadamente, una hora de duración. En estas videoconexiones 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).

- La videoconferencia será grabada 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, 8 horas aproximadamente). Estos videotutoriales desarrollarán los contenidos teórico-prácticos adelantado en la videoconferencia y serán subidos al campus a lo largo de cada una de las semanas de curso.

Ejercicios. Se realizará una práctica. Durante la realización de esta, el docente resolverá todas las dudas en el foro habilitado para ello.

- A cada alumno se harán las observaciones necesarias y serán todos evaluados.

## PROFESORADO

Arquitectos, arquitectos técnicos, ingenieros e ingenieros técnicos con 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 básicos sobre modelado BIM de estructuras e instalaciones con Revit.

## MATERIAL DIDÁCTICO

- Guía del alumno.
- Clase mediante videoconexión en directo.
- Videotutoriales

- Enunciados y documentos asociados a la resolución de los ejercicios.

## Software y hardware requeridos

### Software

- Programa Revit 2021 o 2020, licencia profesional, educacional o prueba gratuita por un mes.
- Visor y generador de archivos PDF.
- Visor archivos Excel.

### Hardware

## Requisitos del sistema y recomendaciones para Autodesk Revit 2021 según Autodesk:

<https://knowledge.autodesk.com/es/support/revit-products/learn-explore/caas/sfdarticles/sfdarticles/ESP/System-requirements-for-Autodesk-Revit-2021-products.html>

## 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.