INTRODUCCIÓN AL MODELADO BIM CON REVIT

Modalidad

Teleformación

Duración

40 horas

Precio

A consultar

Bonificable para empresas a través de crédito FUNDAE

Los programas modeladores BIM persiguen **integrar toda la información necesaria para llevar a cabo un proyecto de construcción**.

En fase inicial, esta información pueda ser utilizada para obtener toda la documentación del proyecto básico a partir de un único modelo o construcción virtual; en fases posteriores, los modelos de información podrán ser empleados por otras aplicaciones que resolverán otras fases del proyecto de construcción (presupuestos y mediciones, cálculo de estructuras, eficiencia enérgica, instalaciones, planificación, etc.).

Mediante el empleo de esta metodología se evita 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.

Las posibilidades ofrecidas por el empleo de herramientas y modelos BIM deben orientarse a **interoperabilidad y coordinación entre disciplinas**; algunas consecuencias de este modo de proceder son, entre otras, la eliminación de errores de diseño y de 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.

El potencial de la metodología BIM no termina en fase de redacción de proyecto; muy al contrario, el establecimiento de protocolos apropiados la ponen al servicio de la fase de obra y gestión de los activos una vez terminada la fase de obras.

La Fundación Laboral de la Construcción es **Centro de Formación Autorizado de Autodesk®** y miembro de la comunidad mundial de Autodesk Learning Partner (ALP).

OBJETIVOS

Objetivo general:

Adquirir los conocimientos básicos y habilidades prácticas necesarias para generar y gestionar la información de un modelo BIM sencillo, utilizando como plataforma de diseño a Autodesk Revit.

Objetivos específicos:

•**Conocer el entorno de trabajo** y la administración de datos de propuesta por Revit.

•**Aprender a manejar las herramientas de modelado básico arquitectónico** (elementos estructurales, muros, vanos, elementos de carpinterías, escaleras, cubiertas, etc.), y los elementos de referencia necesarios para construir un modelo BIM.

•Apreciar las **posibilidades ofrecidas por Revit** para llevar a cabo el diseño detallado de modelos de estructuras y de instalaciones (MEP).

•**Saber documentar y personalizar la presentación del proyecto mediante las herramientas de anotación** (cotas, textos y etiquetas).

•**Aprender a listar la información contenida en el proyecto mediante las tablas de planificación**.

•**Conocer cómo elaborar la documentación gráfica** del proyecto (generación y control de vistas) y los planos, para la impresión de la documentación.

?• **Valorar los usos posibles de un modelo** generado en Revit para el desarrollo de distintas disciplinas de proyecto y control de obra.

CONTENIDOS

U.D.1. CONCEPTOS BÁSICOS E INTERFAZ DE USUARIO

Definición y aproximación inicial al concepto de B.I.M.(1) (Building Information Modeling) – BIM y Revit – Ventajas de la metodología B.I.M. por contraposición a los procedimientos habituales del CAD (2) – El entorno gráfico de Revit; la cinta de opciones – Paleta de propiedades y Navegador de proyectos – Control de Vistas y Ventanas gráficas – Configuración del entorno – Archivos de Revit; proyectos, plantillas y familias (cargables y de sistema) – Herramientas de creación y modificación – Parámetros; de tipo y elemento – Trabajo intuitivo.

U.D.2. MODELADO BÁSICO

Creación y edición de elementos de referencia: Niveles y Rejillas – Jerarquía de elementos; Categorías, Familias y Tipos – Herramientas básicas de modelado – Creación y edición de suelos – Creación y edición de pilares – Creación y edición de muros – Introducción de carpinterías – Uniones y encuentros de elementos – Creación y edición de cubiertas – Creación y edición de Habitaciones – Edición de perfiles de muro y de la estructura de capas - Modificación de geometrías; enlaces y edición de contorno.

U.D.3. INTRODUCCIÓN AL MODELADO ESTRUCTURAL Y MEP

Directrices para la coordinación – Posibilidades de modelado de estructuras de hormigón – Modelado de estructuras metálicas – Posibilidades de análisis y cálculo estructural – Modelado MEP (3): disciplinas y subdisciplinas – Sistemas MEP, creación automática vs modelado pormenorizado – Posibilidades de cálculo y análisis MEP – Creación de modelos analíticos.

U.D.4. ELEMENTOS DE ANOTACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Introducción de cotas – Anotaciones de texto – Etiquetado de objetos – Etiquetado de habitaciones – Uso de objetos (familias) – Elementos de detalle y creación de grupos – Niveles de detalle – Esquemas de color – Creación de vistas de contenido no gráfico: Tablas de planificación.

U.D.5. VISTAS Y PLANOS DE UN PROYECTO

Propiedades y tipos de vista – Preparación de vistas tradicionales; plantas y alzados – Creación de secciones – Creación de vistas 3D y vistas de cámara – Preparación del plano – Creación y edición de cuadros de rotulación – Uso de textos de etiqueta e información de proyecto – Composición del plano – Uso de materiales y pinturas.

U.D.6. SALIDA Y EXPORTACIÓN DEL PROYECTO

Impresión y exportación a PDF de los planos de proyecto – Exportación de contenido no gráfico – Exportación del modelo BIM a formatos estándar: IFC (4) – Conexión de Revit a aplicaciones especializadas; usos posibles del modelo de Revit.

REQUISITOS

Software

- Visor gratuito de archivos PDF.

- Visor gratuito de archivos IFC.

Hardware

Requisitos del sistema de Revit 2025

METODOLOGÍA

Clases por videoconferencia (2) de una hora de duración. En estas videoconexiones se expondrán los contenidos teóricos del curso, entre ellos, los necesarios para la resolución de la práctica a realizar por los alumnos (unos 30 minutos). Tras la presentación de estos contenidos, 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.

Videotutoriales de unos 15 minutos de duración cada uno (total, 10 horas, aproximadamente). Estos videotutoriales desarrollarán los contenidos teórico-prácticos adelantados en cada una de las videoconexiones y serán activados en el campus al inicio del curso.

Ejercicios. Se realizará una actividad práctica a entregar antes de la finalización del curso. Durante la realización de esta, el docente resolverá todas las dudas en el foro habilitado para ello. Además, deberá realizarse un **test de naturaleza teórico–práctica** por unidad didáctica que ponga de manifiesto la correcta asimilación de contenidos por parte del alumnado. A cada alumno se harán las observaciones necesarias y serán todos evaluados.

Apuntes. Estos documentos en formato PDF contendrán un resumen de los contenidos tratados en cada bloque y serán subidos al campus coincidiendo con la finalización de cada uno de ellos.

PROFESORADO

Arquitectos/as, arquitectos/as técnicos/as, ingenieros/as, ingenieros/as técnicos/as y expertos/as, instructores/as certificados/as por Autodesk® (Certified Professional Revit Architecture).

DESTINATARIOS

Profesionales titulados/as y personal técnico cualificado, con formación en: arquitectura, ingeniería, arquitectura técnica y aparejadores/as, ingeniería técnica, ingeniería superior de proyectos, delineantes/as, o cualquier otra persona que desarrolle su actividad en el entorno de la edificación y que tenga interés en adquirir conocimientos básicos sobre modelado BIM con Revit.

REQUISITOS

No es necesario ningún requisito específico para la realización de este curso.

MATERIAL DIDÁCTICO

- Licencia temporal de uso educativo de Autodesk Revit cedida por la Fundación Laboral de la Construcción.
- Guía del alumnado.
- Clases mediante videoconexión en directo.
- Videotutoriales.
- Enunciados y documentos asociados a la resolución de los ejercicios prácticos.
- Test.
- Apuntes.

CERTIFICACIÓN

Al término de la acción formativa recibirás por correo electrónico, en el caso de haber sido calificado como APTO/A, un diploma acreditativo de la formación realizada expedido por la Fundación Laboral de la Construcción.

En el caso de NO SER APTO/A, recibirás, 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.