

CURSO: REVIT ARCHITECTURE (NIVEL MEDIO)

Duración del curso: 50 horas

Versión del programa: año en curso

Contenido.

Autodesk Revit es un software de Modelado de información de construcción BIM, (Building Information Modeling). BIM es una clasificación del dibujo asistido por ordenador que permite un diseño basado en objetos inteligentes y en 3D. Este curso está basado en el aprendizaje para resolver la correcta modelización de los elementos arquitectónicos de nuestro proyecto, desde el inicio de este hasta la salida de información gráfica o de datos de exportación. Se plantea un inicio en el modelado partiendo de cero e introduciéndose dosificadamente en temáticas más específicas de las distintas herramientas y elementos de modelado.

Metodología:

El curso está proyectado con una metodología activa. Para ello, se le facilita al alumno los datos necesarios para resolver dos prácticas.

Práctica de clase: se trata de una vivienda unifamiliar, con semisótano y dos plantas de vivienda. Esta práctica se irá completando en clase a medida que se trabaja en cada uno de los diferentes temas.

Práctica AD: Se trata de un edificio plurifamiliar, compuesto por cinco plantas sobre rasante destinadas a viviendas, y una de sótano para garaje. El origen de esta práctica, es que el alumno la desarrolle en paralelo con las clases, trabajando en casa. Los primeros minutos de cada clase siempre están destinados a preguntas sobre dicha práctica.

Sistema de impartición:

El curso se imparte en su totalidad con Power Point. Mientras el profesor comenta y desarrolla cada tema, está acompañado en todo momento de la presentación en Power Point correspondiente y proyectada sobre pantalla.

Esto se alterna con la utilización del programa, igualmente proyectado, para que el alumno en todo momento se ubique en el programa y comprenda el flujo de trabajo con la interfaz.

El alumno a su vez, durante la clase, trabaja con el programa y la Práctica de Clase (vivienda unifamiliar), con el programa en su portátil, disponiendo de licencia educacional de Autodesk, al objeto de poder realizar al llegar a casa la parte correspondiente de la Práctica AD.

Programación:

El presente curso sigue una metodología teórico-práctica, para ayudar al alumno a conocer desde el inicio REVIT y llegar a un nivel medio de modelado y manejo del programa. Todas las temáticas vistas serán trabajadas insitu mediante ejemplos prácticos en cada unidad. Durante el transcurso de este se realizará un proyecto real mediante el modelado de una vivienda unifamiliar como práctica común y global para afianzar los conocimientos y destrezas.

1. INTRODUCCIÓN: COMPRENDER BIM

- Ventajas del enfoque BIM.
- Diferencias entre BIM y CAD.
- Pautas para utilizar Revit por primera vez.

2. LA INTERFAZ DE AUTODESK REVIT ARCHITECTURE

- Visión general de la interfaz de usuario de Revit.
- Modificación y personalización de la interfaz.
- Entender el flujo de trabajo de la interfaz.
- Utilizar las herramientas de modificación más frecuentes.

Ejercicios prácticos

3. CONFIGURACIÓN INICIAL DEL PROYECTO

- Empezar un nuevo proyecto.
- Objetos de referencia. Vistas y Niveles.
- Trabajar a partir de un boceto.
- Trabajar a partir de archivo CAD. Plantillas.
- Gestión de Archivos Importados.
- Modelar masas in situ.

Ejercicios prácticos

4. SUPERFICIE TOPOGRÁFICA Y EMPLAZAMIENTO

- Referencias, importar y obtención de datos topográficos.
- Coordenadas internas, compartidas y de proyecto.
- Modelado y edición del terreno.
- Movimiento de tierras.
- Configuración del emplazamiento.
- Componentes de emplazamiento.

Ejercicios prácticos

5. MODELADO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

- Cimentaciones.
- Muros estructurales.
- Rejillas. Pilares estructurales y vigas.
- Forjados. Suelos estructurales.

Ejercicios prácticos

6. MODELADO DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS: MUROS.

- Entender los tipos de muro y sus parámetros.
- Muros básicos, compuestos y apilados. Crear muros tipo.
- Configuraciones y modificaciones de muros tipo.
- Muros cortina. Creación y configuración paramétrica/manual.

Ejercicios prácticos

7. MODELADO DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS: SUELOS, CUBIERTAS Y TECHOS.

- Introducción de Cubiertas. Por perímetro o extrusión.
- Elementos característicos de la cubierta: ptes, aleros, cornisas ...
- Introducción y configuración de Suelos.
- Modificación de subelementos en Suelos.
- Techos por boceto y automáticos.
- Tipos, divisiones, pendientes y luminarias en techos.

Ejercicios prácticos

8. MODELADO DE ELEMENTOS ARQ: ESCALERAS, RAMPAS Y BARANDILLAS

- Creación de escalera. Por boceto/componente.
- Tipos de escalera, elementos y personalización.
- Creación de rampa. Configuración de elementos y ptes.
- Introducción de barandillas. Por boceto/anfitrión.
- Barandillas tipo. Elementos y configuración.

Ejercicios prácticos

9. ELEMENTOS ALOJADOS: FAMILIAS, COMPONENTES Y GRUPOS

- Trabajar con familias de sistema y familias de componentes.
- Relación anfitrión/familia.
- Introducción y configuración de familias: mobiliario, sanitarios, carpinterías...
- Creación de familias
- Utilizar grupos.
- Búsqueda del contenido adecuado.

Ejercicios prácticos

10. DOCUMENTACIÓN DEL MODELO

- Herramientas de acotación y anotación: cotas, textos, y etiquetas.
- Detalles constructivos.
- Tablas de planificación y cantidades.
- Definir habitaciones en espacios.
- Generar planos de áreas.
- Planos de color y leyendas.

Ejercicios prácticos

11. VISTAS Y RENDERS

- Configuración de Vistas 2D. Tipos de vista: anteproyecto, básico, ejecución...
- Configuración de Vistas 3D. Tipos: perspectivas, secciones 3D, cónicas...
- Configuración gráfica: patrones, líneas, grosores ...
- Plantillas de Vistas.
- Configuración de materiales, luces y cámaras.
- Opciones y parámetros de Renderizado.

Ejercicios prácticos

12. PLANOS: IMPRESIÓN Y EXPORTACIÓN.

- Creación de planos tipo. Cajetines.
- Montaje de planos. Colocación de vistas, tablas, textos...
- Imprimir documentos.
- Exportación a otros formatos. IFC, CAD, FBX...
- Plantillas de Proyecto
- Introducción al Trabajo Colaborativo

Ejercicios prácticos

El presente programa está sujeto a las modificaciones que el profesorado vea oportunas para el correcto desarrollo del curso y la consecución de los objetivos, y que serán comunicados al alumnado durante el transcurso de este.