

ESTRUCTURACIÓN DEL CURSO

1. METODOLOGÍA

El objetivo del curso es que el alumno al terminarlo tenga las habilidades suficientes para abordar con autonomía el modelado de un edificio en su parte estructural e instalaciones con la plataforma BIM de Autodesk, Revit.

Para ello, la metodología docente que se va a aplicar en el curso es Trabajo Basado en Proyectos, que consiste en que el alumno aprende realizando un proyecto. En este caso el proyecto que debéis realizar es una vivienda con dos plantas y cubiertas en dos niveles diferentes.

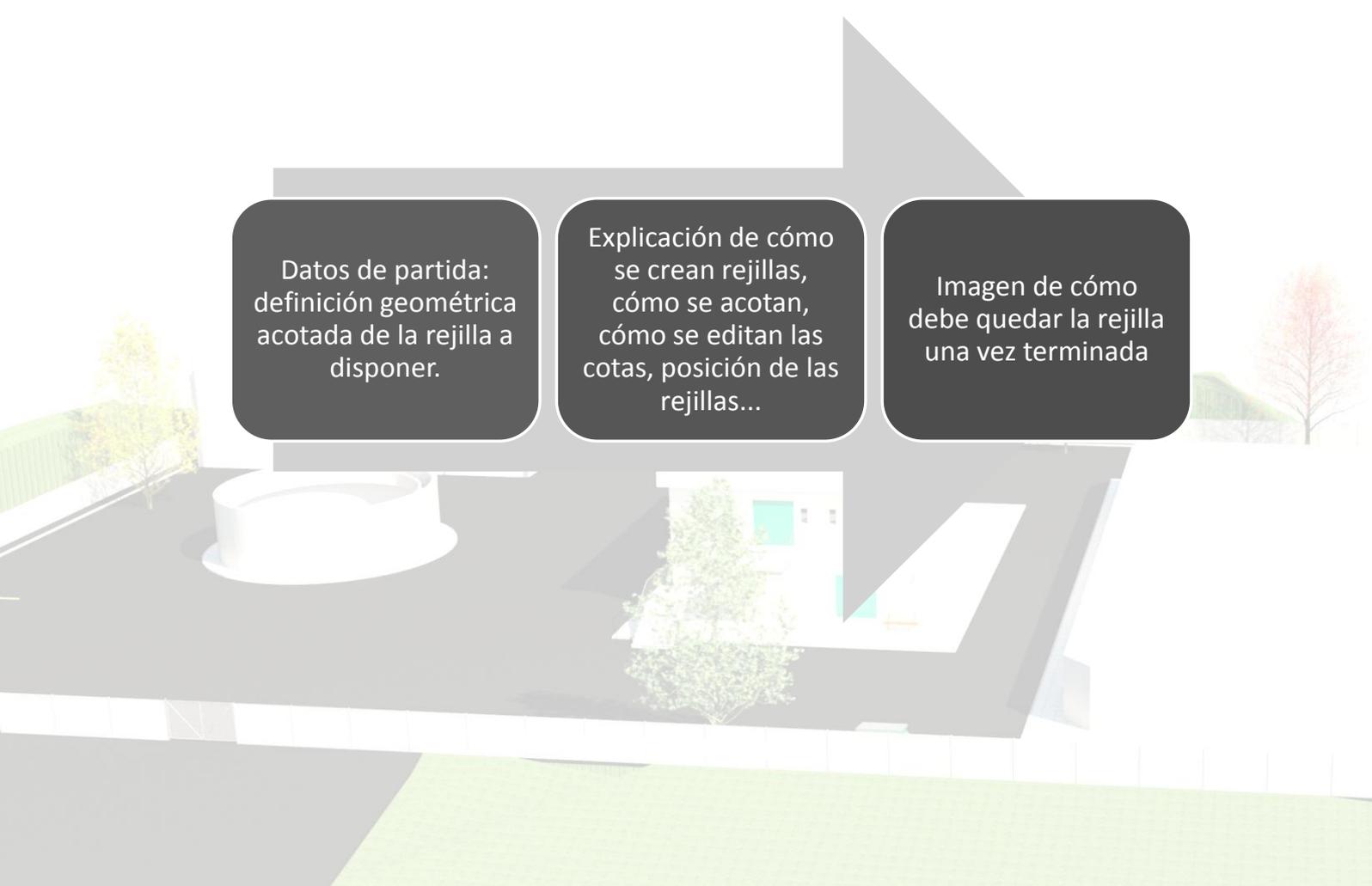


En esta metodología el aprendizaje de la plataforma Revit se realiza aprendiendo las diferentes herramientas y menús necesarios para adquirir las habilidades con él. Y para el aprendizaje de cada herramienta se seguirá el siguiente proceso:

1. Se propondrán unos requisitos o datos que debéis definir en el modelo.
2. Para poder aplicar estos requisitos/datos al modelo se explica la herramienta necesaria. Con dicha explicación el alumno tendrá la información suficiente para realizar su modelo.
3. Al final de cada módulo/herramienta tendréis la salida de los resultados que debéis obtener en ese módulo o apartado.

Las dudas que os surjan al realizar la práctica las podéis plantear en cualquier momento de la clase o en clases posteriores, con el fin de que ningún alumno se quede rezagado.

Por ejemplo, los pasos para introducir la rejilla de nuestro modelo serían:



Datos de partida:
definición geométrica
acotada de la rejilla a
disponer.

Explicación de cómo
se crean rejillas,
cómo se acotan,
cómo se editan las
cotas, posición de las
rejillas...

Imagen de cómo
debe quedar la rejilla
una vez terminada

2. CONTENIDO DEL CURSO

MÓDULO 1: Introducción BIM y REVIT

- Documento sobre BIM
- Presentación general de REVIT:
 - Interfaz.
 - Terminología básica de Revit.

MÓDULO 2: Trabajo con plantillas, configuración de parámetros, fases de construcción, rejillas y niveles

- Trabajo con plantillas.
- Configuración de parámetros.
- Fases.
- Herramientas básicas: rejillas y niveles.

MÓDULO 3: Control de la visualización del modelo

- Creación y duplicación de vistas: planta, techo reflejado, alzado, sección, vista 3D, recorridos, cámaras.
- Nivel de detalle y opciones de visualización, Control de visualización (modificación visibilidad/gráficos) y empleo de filtros.
- Plantilla de vistas.

MÓDULO 4: Topografía, componentes y trabajo con familias

- Inserción topografía manual y a partir de dwg.
- Gestión de la topografía.
- Componentes y trabajo con familias.

MÓDULO 5: Herramientas I. RevitArchitecture

- Definición de muros: elemento constructivo
- Tipos de muros. Muros cortina
- Definición de suelos
- Definición de pilares
- Definición de cubiertas
- Definición de habitaciones
- Definición de techos
- Definición de huecos, escaleras, rampas y barandillas
- Definición de puertas, ventanas y componentes

MÓDULO 6: Herramientas II. RevitStructure (Hormigón)

- Condiciones de contorno de la estructura y de elementos estructurales.
- Definición tipos de cargas y establecimiento de las combinaciones de acciones.
- Aplicación de cargas puntuales, lineales y superficiales.
- Definición de hormigones y recubrimientos de la estructura.
- Definición de tipos de cimentación.
- Definición de muros: elemento constructivo
- Definición pilares: elemento constructivo
- Definición vigas: elemento constructivo
- Definición forjados de hormigón armado: elemento constructivo
- Modelo analítico de pilares y vigas.
- Modelo analítico de muros y forjados
- Ajustes del modelo analítico

MÓDULO 7: Herramientas III. RevitStructure (Metal)

- Definición pilares: elemento constructivo
- Definición vigas: elemento constructivo
- Definición correas: elemento constructivo
- Definición forjados: elemento constructivo
- Definición cubierta: elemento constructivo
- Modelo analítico de pilares, vigas y correas.
- Ajustes del modelo analítico

MÓDULO 8: Planificación y medición

- Medición de elementos constructivos y superficies
- Medición de materiales
- Medición de estructuras.

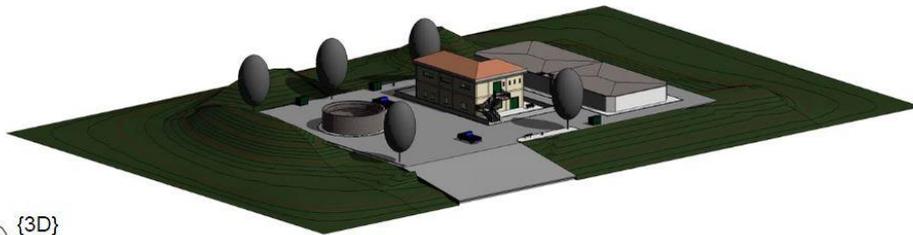
MÓDULO 9: Generación de documentación

- Acotación y etiquetado.
- Creación de planos insertando vistas 2D y 3D (Planos de armado y planos instalaciones). Escalas de vista
- Inserción de imágenes y tablas de planificación en planos.
- Exportación de planos y vistas a pdf o dwg

SESIONES PRESENCIALES

| Sesión | Módulo |
|--------|--------|
| 1 | 1 y 2 |
| 2 | 3 y 4 |
| 3 | 5 |
| 4 | 5 |
| 5 | 5 |
| 6 | 6 |
| 7 | 6 |
| 8 | 7 |
| 9 | 7 y 8 |
| 10 | 9 |

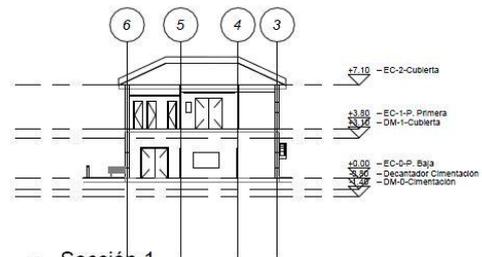




1 {3D}



3 Vista 3D 1



2 Sección 1
1 : 200

| | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|------|
| Propietario | Sin nombre | | |
| Nombre de proyecto | Número de proyecto | Número de proyecto | A102 |
| | Fecha | Fecha de emisión | |
| | Diseñado por | Autor | |
| | Comprobado por | Verificador | |