

Proyecto Erasmus+: BIMVET3 2020-1-ES01-KA203-083262

Este proyecto Erasmus+ ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión Europea y las agencias nacionales Erasmus+ no se hacen responsables del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.

Título: Revit Structure

1 – Objetivos

Los objetivos de este tutorial de Revit Structure son los siguientes.

Que los estudiantes:

Conozcan las herramientas de Revit para construir modelos BIM de estructuras de edificios: Vigas, muros estructurales, columnas, losas, cerchas, sistemas de arriostramiento, sistemas de vigas, zapatas aisladas, zapatas de muros y losas de cimentación.

Conozcan las herramientas de Revit para introducir las armaduras en elementos de la estructura de hormigón del modelo BIM.

Conozcan las herramientas de Revit para detallar las uniones de los elementos metálicos de una estructura.

2 - Metodología

Se recomienda haber realizado el tutorial de Revit del bloque VII, antes realizar este tutorial de Revit Structure.

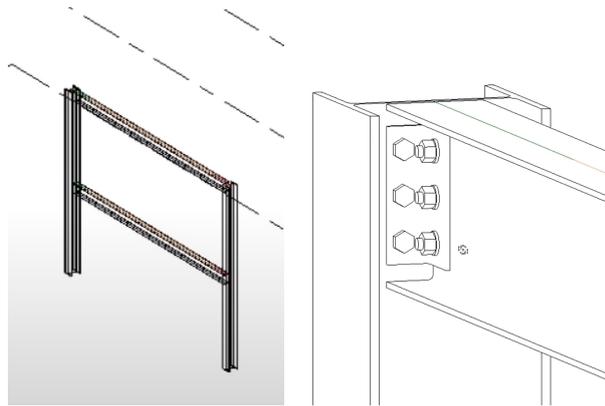
El profesor dará una explicación sobre Revit Structures de 10 min de duración.

Los estudiantes leerán este tutorial y verán los videos.

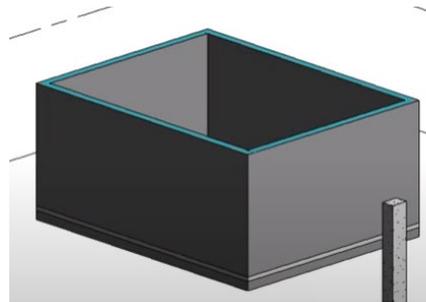
Los estudiantes realizarán los siguientes ejercicios propuestos utilizando las herramientas de Revit correspondientes cuyo uso se explica en los videos de este tutorial. Estos ejercicios son:

- Ejercicio 1: Creación del modelo BIM de un pórtico metálico, formado por dos columnas estructurales y una viga. Las dimensiones del pórtico y de los perfiles laminados utilizados las elegirá el estudiante. Este modelo incluirá el detallado de la unión viga-columna.

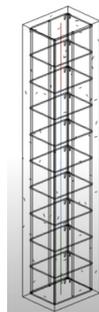
Revit Structure Un Tutorial BIM



- Ejercicio 2: Construcción de un modelo BIM del muro perimetral del sótano de un edificio. Este modelo incluirá una losa de cimentación y la armadura de refuerzo de esta losa. El estudiante elegirá las dimensiones del muro, de la losa de cimentación, y de la armadura de refuerzo de la cimentación.



- Ejercicio 3: Construcción en Revit de una columna estructural de Hormigón Armado y su armadura de refuerzo. El estudiante elegirá las dimensiones de la columna y de su armadura.



Para que el profesor pueda evaluar el aprovechamiento de la práctica, cada estudiante redactará un informe de cada ejercicio realizado.

3 – Duración del tutorial

La práctica descrita en este tutorial se realizará en aula de informática.

Durará 6 horas lectivas.

4 – Medios necesarios

Aula de informática con ordenadores conectados a internet.

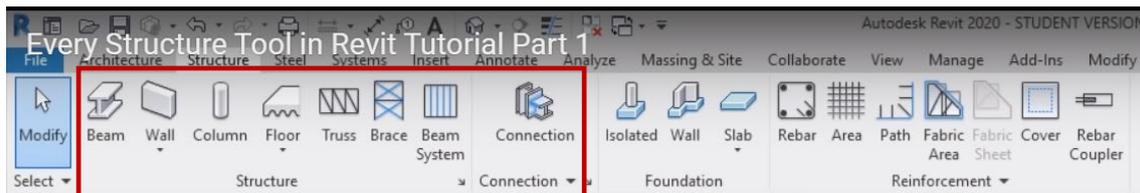
Software necesario: Revit

Hardware necesario: Pcs

5 – Contenidos: Tutorial

5.1 – Video 1. Cada una de las herramientas de Revit Structures. Primera parte.

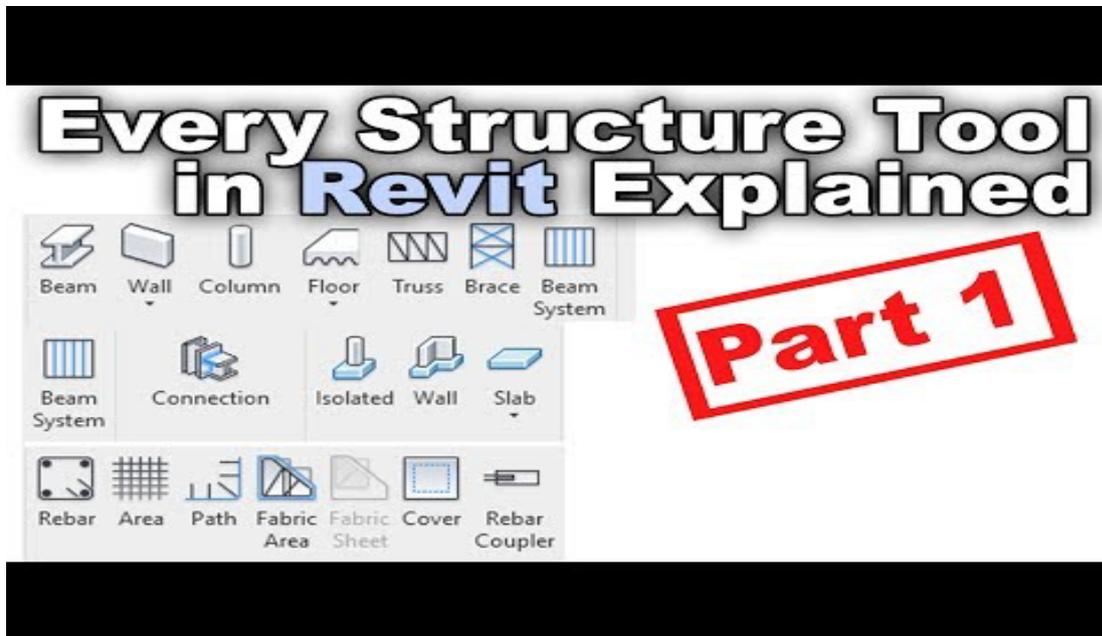
En esta primera parte del video tutorial se mostrará el uso de las herramientas indicadas en la siguiente figura:



Estas herramientas permiten introducir en un modelo BIM: vigas, muros estructurales, columnas, losas, cerchas, sistemas de arriostramiento, sistemas de vigas y uniones entre elementos estructurales metálicos.

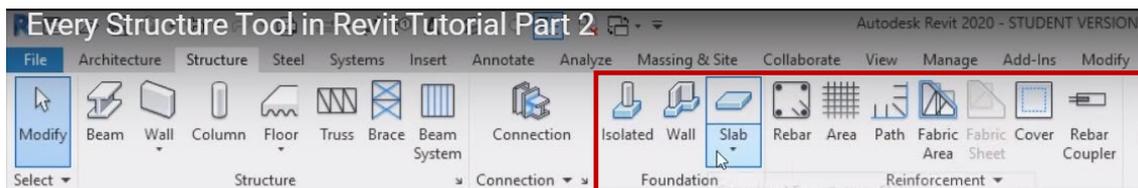
Pincha con el ratón en la siguiente imagen para ver el video 1 de Balkan Architect

<https://www.youtube.com/watch?v=QdL10Twm-CA&t=131s>



5.2 – Video 2. Cada una de las herramientas de Revit Structrues. Segunda parte.

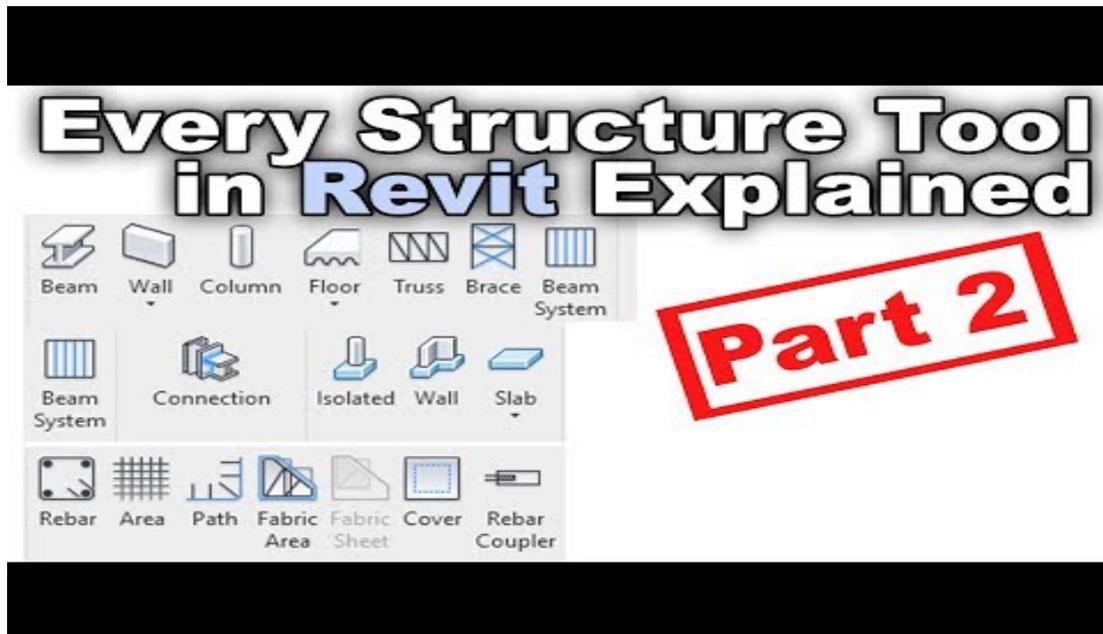
En esta segunda parte del video tutorial se mostrará el uso de las herramientas indicadas en la siguiente figura:



Estas herramientas permiten introducir en un modelo BIM: Zapatas aisladas, zapatas corridas para muros, losas de cimentación, refuerzo de armado para vigas y pilares de hormigón, refuerzos de armado para losas de hormigón, etc.

Pincha con el ratón en la siguiente imagen para ver el video 2 de Balkan Architect

<https://www.youtube.com/watch?v=DKpo7LSF1v4&t=98s>



6 - Entregables

Para que el profesor pueda evaluar el aprovechamiento de la práctica, los estudiantes redactarán un informe por cada uno de los ejercicios propuestos en el apartado de metodología.

7- Qué hemos aprendido

A utilizar las herramientas de Revit con las que se pueden construir modelos BIM de estructuras.