

Curso Introducción a programación visual con Dynamo

OBEJTIVO GENERAL

Al terminar este curso podrás adquirir la comprensión del entorno de programación visual utilizada por Dynamo, y de cómo generar geometría básica que luego puede ser exportada a Revit.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Comprender que es la programación visual y cómo funciona el entorno de trabajo de Dynamo para hacer uso de las bibliotecas propias del software y de Revit.
- Identificar aspectos importantes a considerar para la instalación de Dynamo.
- Aplicar la conexión de nodos para formar un programa visual.
- Reconocer los puertos de entrada y salida de los nodos para generar alambres con lo cual se reciben los datos.
- Practicar como crear relaciones y establecer flujos de programación mediante alambres.
- Utilizar y explorar las bibliotecas de Dynamo para revisar los nodos disponibles para ser usados.
- Genera grupos para generar colecciones de nodos que luego podrán ser gestionados en conjunto.
- Incluir etiquetas y descripciones en lenguaje sencillo a través de nodos.
- Crear formas o estructuras geométricas utilizando programación visual.
- Cargar y convertir geometría de Dynamo a objetos de Revit
-

REQUISITOS

Contar con conocimientos básicos de modelado en Revit y tener nociones sobre programación.

TEMARIO

Acerca de Dynamo

Dynamo se concibe como una herramienta de programación visual para diseñadores, permitiéndonos hacer herramientas que hagan uso de bibliotecas externas o cualquier producto de Autodesk que tenga una API.

- Dynamo, acerca de programación visual
- Dynamo, interfaz de usuario
- Recomendaciones sobre la instalación de Dynamo

Elementos de programación visual en Dynamo

Dynamo permite crear programas visuales en un área de trabajo conectando nodos disponibles en las bibliotecas con cables para especificar el flujo lógico del programa visual resultante.

- Concatenar y revisar el estatus de los nodos en Dynamo
- Puertos, entradas y salidas de nodos en Dynamo
- Trabajo con Alambres (cables) en Dynamo
- Librerías en Dynamo

Gestionar programas en Dynamo

Trabajar dentro de un proceso de Programación Visual puede ser una actividad creativa poderosa, pero muy rápidamente el Flujo del Programa y las entradas del usuario clave pueden complicarse por la complejidad y / o el diseño del Espacio de Trabajo, repasaremos algunas de las mejores prácticas para administrar su programa.

- Manejo de grupos en Dynamo
- Gestion de notas en Dynamo
- Introducción a bloque de código

Introducción a la integración con Revit

Desde Dynamo podemos crear diversas formas o estructuras geométricas, pero se deben tener en mente no solo la forma sino la estructura de la información para hacer la conversión a elementos de Revit de una manera más directa.

- Dynamo, Creación de geometría para Revit
- Ejecutar Dynamo en Revit
- Convertir geometría de Dynamo a objetos de Revit
- Crear objetos de Revit en Dynamo

Guía de actividades de aprendizaje

Esta guía de actividades de aprendizaje incluye información detallada acerca de las instrucciones, materiales, actividades a realizar, tiempos de realización y tipos de evaluación que están programadas para el desarrollo de este curso.

Instrucciones:

- Revisa las presentaciones y videos con los contenidos de cada tema.
- Realiza los ejercicios prácticos indicados en cada lección.
- Debes completar todas las actividades en cada lección o tema, para que el sistema te permita avanzar con los siguientes temas.
- Los tiempos sugeridos para la realización de las actividades en esta guía de aprendizaje te permitirán avanzar a tu propio ritmo.

Materiales:

- Software Dynamo la versión 2.13.0, puede descargarse desde <https://dynamobuilds.com/> y Revit en inglés versión 2022 o superior.
- Archivos Scripts para realizar ejercicios (archivos dyn), deben ser descargados de la Plataforma e-learning.
- Plataforma e-learning Darco para revisar conceptos y videos.

Acerca de Dynamo

Temas	Actividades	% Ponderación	Tiempo recomendado de realización
<ul style="list-style-type: none"> • Dynamo, acerca de programación visual • Dynamo, interfaz de usuario • Recomendaciones sobre la instalación de Dynamo 	Revisión de presentaciones y videos.	N/A	2 días
	Realizar ejercicios prácticos	N/A	

Elementos de programación visual en Dynamo

Temas	Actividades	% Ponderación	Tiempo recomendado de realización
<ul style="list-style-type: none"> • Concatenar y revisar el estatus de los nodos en Dynamo • Puertos, entradas y salidas de nodos en Dynamo • Trabajo con Alambres (cables) en Dynamo • Librerías en Dynamo 	Revisión de presentaciones y videos.	N/A	5 días
	Realizar ejercicios prácticos	N/A	

Gestionar programas en Dynamo

Temas	Actividades	% Ponderación	Tiempo recomendado de realización
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de grupos en Dynamo • Gestion de notas en Dynamo • Introducción a bloque de código 	Revisión de presentaciones y videos.	N/A	5 días
	Realizar ejercicios prácticos	N/A	

Introducción a la integración con Revit

Temas	Actividades	% Ponderación	Tiempo recomendado de realización
<ul style="list-style-type: none"> • Dynamo, Creación de geometría para Revit • Ejecutar Dynamo en Revit • Convertir geometría de Dynamo a objetos de Revit • Crear objetos de Revit en Dynamo 	<p>Revisión de presentaciones y videos.</p> <p>Realizar ejercicios prácticos</p>	<p>N/A</p> <p>N/A</p>	<p>5 días</p>