

BROCHURE Curso Asincrónico



Dynamo + Python

Programación Enfocada a Revit

Básico, Intermedio y Avanzado



Certificación: 110 Hrs. Académicas





Presentación

Aprender sobre herramientas, tales como Visual con Dynamo y Python para Revit API, es fundamental para automatizar y agilizar los procesos repetitivos en el software Autodesk Revit, necesarios para la gestión de proyectos en las organizaciones.

¿Qué es Dynamo? Es una plataforma de programación visual que se puede integrar con varios programas BIM, como Revit, Navisworks y Autodesk Robot, entre otros, para lograr un diseño paramétrico principalmente basado en geometría y matemáticas. Esto también permite la interacción con elementos y configuraciones específicas de diversas aplicaciones.

Aprender sobre herramientas como Visual con Dynamo y Python para Revit API es esencial para los profesionales de la arquitectura, ingeniería y construcción (AEC) que deseen optimizar sus procesos de diseño y gestión de proyectos. Estas herramientas permiten la automatización de tareas repetitivas en el software Autodesk Revit, lo que resulta en una mayor eficiencia y productividad en el desarrollo de proyectos. Además, al dominar estas tecnologías, los usuarios pueden crear flujos de trabajo personalizados y adaptados a las necesidades específicas de sus proyectos y organizaciones, lo que les brinda una ventaja competitiva en el mercado.



Modalidad:
Online Asincrónico



**Horas
Acreditadas:**
**110 horas
académicas**



**Versión del
software**
2020



Nivel:
Básico,
Intermedio y
Avanzado



Objetivos

Objetivo General

Facilitar a los estudiantes las habilidades necesarias para utilizar eficientemente la combinación de Dynamo y Python en entornos BIM, con el fin de mejorar la precisión y la productividad en la creación y gestión de modelos arquitectónicos e ingenieriles.

Dirigido a:

- Ingenieros Civiles.
- Arquitectos
- Modeladores BIM.
- Supervisores BIM
- Coordinadores BIM.
- Estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil, Arquitectura y afines.



Objetivo Específico 1

Desarrollar habilidades en el uso de Dynamo para la generación y manipulación de geometría paramétrica en proyectos de arquitectura, ingeniería estructural y diseño de sistemas MEP.



Objetivo Específico 2

Formar a estudiantes en el desarrollo de scripts personalizados en Python para optimizar procesos en Revit, incluyendo la creación de familias paramétricas, gestión de datos y generación de informes.



Objetivo Específico 3

Introducir a los estudiantes en los fundamentos de Dynamo y su integración con Revit, brindando una comprensión sólida de las capacidades y ventajas del diseño paramétrico en entornos BIM.



Plan de Estudios

✓ Módulo 1:

Introducción a Dynamo

- Presentación del software.
- Importancia y aplicaciones en el diseño BIM.

✓ Módulo 2:

Reconocimiento de la interfaz Dynamo

- Navegación para la interfaz de usuario.
- Paneles, pestañas y herramientas básicas.

✓ Módulo 3:

Conceptos básicos de Dynamo

- Tipos de nodos: Entrada, salida, lógica y matemática.
- Creación y conexión de nodos.

✓ Módulo 4:

Manejo de listas y nodos en Dynamo

- Uso de listas para manejar datos.
- Aplicación de filtros y operaciones en listas.

✓ Módulo 5:

Paquetes de Dynamo

- Uso de paquetes de Dynamo.
- ¿Cómo elegir el paquete de Dynamo adecuado?

✓ Módulo 6:

Uso de parámetros de elementos en Revit

- Selección y manipulación de elementos en un proyecto de Revit.
- Asignación de parámetros mediante Dynamo.

✓ Módulo 7:

Aplicaciones prácticas de Dynamo en la documentación

- Generación automatizada de planos y vistas.
- Gestión de planos y vistas en un proyecto de Revit.

✓ Módulo 8:

Interacción Recit-Dynamo

- Transacciones.
- Control del flujo a través de los nodos.

✓ Módulo 9:

Uso de nodos y flujos de trabajo en Dynamo

- Agrupación y organización de nodos.
- Creación de flujos de trabajos complejos.

✓ Módulo 10:

Introducción a IronPython - I

- Conceptos básicos del lenguaje Python.
- Integración de IronPython en Dynamo.

✓ Módulo 11:

Introducción a IronPython - II

- Manejo de variables.
- Declaración de variables, números y textos.

✓ Módulo 12:

Casos prácticos

- Ejemplos de aplicación en el campo de la ingeniería.

✓ Módulo 13:

Ejercicio final

- Poner a prueba todo lo aprendido.
- Desarrollar un proyecto con los mínimos estándares exigidos.

✓ Módulo 14:

Conceptos avanzados de IronPython

- Manejo avanzado de estructuras de datos en Python.
- Creación de funciones y clases.

✓ Módulo 15:

Integración de IronPython en Dynamo

- Creación y ejecución de scripts Python en Dynamo.
- Automatización de tareas repetitivas.

✓ Módulo 16:

Acceso y manipulación de elementos en Revit a través de la API

- Exploración de la API de Revit.
- Acceso y modificación de elementos mediante código.

✓ Módulo 17:

Revit API

- Acceso de la API y gestión de la documentación.
- Manejo de comandos Filtered Element Collector.

- Ejemplo de acceso a un método de la API.
- Input y output con Python.

✓ Módulo 18:

Casos prácticos

- Ejemplos de aplicación en el campo de la ingeniería.

✓ Módulo 19:

Ejercicio final

- Pon a prueba lo aprendido.
- Guía para desarrollar el proyecto con unos mínimos exigidos.



¿Por qué elegir CEO Academy?

Somos una empresa especializada en ingeniería que ofrece programas en línea, dirigido por docentes altamente capacitados y con amplia experiencia. Nuestro objetivo es proporcionar a nuestros estudiantes herramientas de primera calidad respaldadas por casos reales, con el fin de aumentar su eficiencia y productividad en su entorno laboral.

Certificaciones Internacionales:



ISO 9001:2015
Sistemas de Gestión de la Calidad.



ISO 21001:2018
Sistemas de Gestión para Organizaciones Educativas.



Metodología de aprendizaje



Clases Grabadas

Mediante Moodle.



Plataforma E- Learning

Tendrás 12 meses de acceso a nuestra aula virtual las 24/7.



Soporte de Plataforma

Asistencia inmediata ante cualquier inconveniente en su aula virtual.



Material Extra

Contenido académico, para potenciar sus conocimientos y habilidades.



Certificados por el ISO

ISO 9001:2015 - ISO 21001:2018



Certificado CEO Academy

Certificate en:
Dynamo + Python - Programación
Aplicada a Revit, emitido por CEO
Academy.

CEO ACADEMY

Certifica a:
ANGELLO SALVATORE BLANCAS VOGT

Por haber aprobado exitosamente el Curso Asincrónico de:
Dynamo + Python
Programación Enfocada a Revit

Impartido por **CAPACITATION AND ENGINEERING ONLINE ACADEMY**, con una duración de 110 horas académicas.

Ing. José Luis Simon Blancas
Gerente General
CIP: 212254

Ing. José G. Quipe Vera
Docente Especializado
CIP: 155881

IAS **ISO 9001:2015** Sistema de Gestión de la Calidad.
IAS **ISO 21001:2018** Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas.

Código único de verificación:
Fecha de emisión: **01 de febrero del 2024**

Examen Final	18
Promedio Final	18

* Aprobado a través de exámenes modulares.
** En este documento estamos en 14.
Este documento indica el nombre de cada uno de los módulos que componen el curso. Las Calificaciones van desde cero [0-00] a veinte [20-00], siendo cero(0) la nota mínima aprobatoria.
Valida tus certificaciones en: <https://ceoacademy.edu.pe/>

Ing. Carlos Alberto Poljan Mucha
Director Académico
CIP: 270873



Este Curso Asíncrono **se aprueba mediante exámenes modulares con una nota mínima de 14** para obtener nuestro certificado. En caso de no aprobar, se proporcionará una constancia de participación.



Descubre nuestras **opciones de pago** y haz **realidad tus metas**

Formas de pago

¡Tú eliges cómo pagar! Aceptamos depósitos, transferencias, tarjetas de crédito y débito.

Cuenta Corriente y Recaudadora a nombre de **CAPACITATION AND ENGINEERING ONLINE ACADEMY S.A.C.**

BBVA **BCP**

Interbank

Scotiabank

Contamos con **billeteras digitales:**

934 745 017



Emitimos comprobante de pago electrónico sin recarga adicional (**boleta o factura**).



¡Exija su **boleta o factura!**

Valoramos mucho su confianza, y para garantizar la transparencia en nuestros servicios, es fundamental que solicite su boleta o factura inmediatamente después de realizar cualquier pago. Este documento no solo confirma su transacción, sino que también protege sus derechos como consumidor.



CEO Academy para empresas

Está diseñada específicamente para tu empresa, ayudándote a alcanzar tus objetivos al definir un plan de estudio personalizado que elevará el talento de tu equipo y generará resultados de alto impacto para tu empresa.



Nuestros Beneficios



Programas a medida de tu empresa



Planes Corporativos



Fortalecimiento del perfil de tu equipo



Asesoría académica



Certificado Internacional

+108

Especializaciones
dictadas en vivo

+31

Especializaciones
Asincrónicas

+45

Cursos **Asíncronos**



CEO
ACADEMY

Contactos

- +51 932 197 819
- contacto@ceoacademy.edu.pe
- CAL. German Schreiber Nro 276,
San Isidro - Lima
- <https://ceoacademy.edu.pe/>

Inscripciones para empresa

- +51 912 102 884
- empresas@ceoacademy.edu.pe

Síguenos en nuestras redes

