

Curso de Actualización Profesional en Programación visual BIM.

Informes: centrocapp@fadu.uba.ar

DOCENTE: Carlos Alfinito
DURACIÓN: 16 clases - 48 horas (Jueves de 18:00 a 21:00 hs.).
MODALIDAD DE DICTADO: Por medios tecnológicos sincrónicos (on line).
INICIO: Jueves 5 de marzo, 18:00 hs.



CHARLA INFORMATIVA: Jueves 30 de octubre, 18:00 hs.
<https://meet.google.com/sdn-gvgq-zin>

2026
Inscripción
ABIERTA

OBJETIVOS:

Este curso aportará a los profesionales una herramienta que les permitirá, mediante el uso del software Dynamo, potenciar las capacidades de Revit y las posibilidades de la metodología BIM. Se aprenderá a realizar diseños geométricos paramétricos complejos, automatización de tareas y manejo de información de modelos para mejorar y optimizar sus flujos de trabajo.

En primer lugar, se introducirá al alumno a conceptos básicos como la interfaz de Dynamo y como navegarla, el manejo de versiones del software, instalación de paquetes externos complementarios y conceptos generales sobre la programación y la programación visual. A lo largo de la cursada, se desarrollarán scripts en los que se definirá el procedimiento de diversas tareas mediante algoritmos. Estos scripts podrán luego utilizarse cuantas veces se desee, igual que cualquier otra herramienta nativa de Revit.

En segundo lugar, nos enfocaremos en el manejo de geometrías; cómo generarlas, modificarlas y cómo prepararlas para transformarse en elementos constructivos específicos que enriquezcan sus proyectos.

También exploraremos la herramienta para la generación de masas en Revit; lo que les permitirá editar manualmente las geometrías producidas en dynamo y otorgarles propiedades edilicias como estratificación de niveles, generación de suelos y diversos tipos de envolventes. A esta altura de la cursada, los alumnos comenzarán a programar estos scripts durante la clase, en un trabajo colaborativo con los compañeros, para alentar la creatividad frente a la resolución de problemas e ir evaluando en tiempo real que hayan afianzado los conceptos vistos hasta el momento.

Por último, nos proponemos profundizar la comprensión de la lógica de la Programación Visual, aprender el funcionamiento del flujo de datos en Dynamo y poder organizarlo para leer información del modelo, exportarla o modificarla, tanto en Revit como en software complementarios como Excel. Adicionalmente aportar una noción básica de cómo utilizar el lenguaje Designscript para complementar la programación visual con pequeñas porciones de código escrito para así expandir las capacidades de Dynamo.

Clase a clase, los alumnos realizarán un informe explicando con palabras e imágenes cómo resolvieron cada ejercicio.

Al final del curso realizarán un ejercicio integrador donde deberán desarrollar un proyecto conceptual mediante el uso de tres scripts a elección.

TEMARIO

Eje 1- Introductorio

Introducción e interfaz de Dynamo

- Presentación de la asignatura
- Qué es programar. Qué diferencias hay entre programación de código y programación visual
- Qué es un algoritmo.
- Diferentes formas de programar en el entorno de Revit
- Ejemplos prácticos de programación en arquitectura
- Instalación y versiones de Dynamo
- Interfaz y acceso desde Revit

Tipos de datos. Operaciones lógicas y matemáticas

- Tipos de variables
- Operaciones matemáticas
- Redondeos
- Operaciones Lógicas
- Trabajo con rangos de números

Manejo de listas.

- Qué es una lista en programación para manejo de datos
- Cómo funciona una lista. Valores e índices
- Lista. Niveles.
- Operaciones con Listas
- Nulos. Filtrado y limpieza de listas

Eje 2 – Diseño paramétrico

Geometría plana.

- Características de una geometría controlada por parámetros
- Crear puntos
- Parámetros en curvas y superficies. Arcos. Policurvas.
- Superficies. Polígonos.
- Vectores

Introducción a Designscript

- Code Block.
- Variables
- Operaciones básicas
- Síntesis de scripts por uso básico de código
- Incorporación de comentarios en bloques de código

Geometría espacial

- Sólidos
- Geometrías Paramétricas.

Masas en Revit

- Masa in situ y familia de masa
- Convertir una masa en elementos arquitectónicos en Revit
- Suelos de masa
- Muros de masa
- Transformación de geometría paramétrica de Dynamo en masa de Revit

Introducción al diseño Generativo

- Marco teórico, lógica de funcionamiento y ejemplos de aplicación
- Generación de opciones
- Alternativas de diseño

Eje 3 - Automatización de tareas en Revit

Extracción de información de Revit y modificación de la misma

- Get Parameter Value By Name
- Extracción de información del modelo de Revit
- Información de tipo y de instancia
- Filter by Boolmask (máscara de booleano)
- Set Parameter Value By Name
- Creación de elementos de Revit.

Interpolariedad Revit - Excel.

- Exportación/ Importación de Geometría y su información desde Revit a Excel.

Automatización de prácticas cotidianas

- Rutinas de Vistas
- Rutinas de Planos

DESTINATARIOS:

El curso está dirigido a una amplia gama de profesionales involucrados en el diseño, la planificación y la construcción de proyectos de todo tipo. Esto incluye, pero no se limita a:

Modeladores BIM:

Técnicos que trabajan directamente en el modelado y/o documentación de proyectos y quieran potenciar las capacidades del software.

Gerentes BIM:

Profesionales encargados de supervisar la correcta ejecución de proyectos y que se beneficiarían de scripts para agilizar procesos, detectar errores y limpiar modelos para su correcto funcionamiento.

Diseñadores de Arquitectura, Industriales, Paisajistas:

Profesionales que buscan una herramienta para el diseño conceptual de arquitectura paramétrica y formas complejas.

Ingenieros Civiles y Estructurales:

Especialistas que requieren optimizar los procesos de modelado, cálculo y documentación de estructuras complejas o estandarizadas.

Para garantizar un aprovechamiento óptimo del curso, se recomienda que los participantes posean al menos un título de grado asociado a la arquitectura, ingeniería civil, o carreras afines.

CERTIFICADO:

Se otorgará certificado de asistencia a los graduados de carreras de grado con duración mínima de 4 años

DOCENTE

Carlos Alfinito es arquitecto graduado en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires. Tiene una amplia trayectoria profesional en el ámbito privado como coordinador BIM, experiencia trabajando en estudios BIM de manera colaborativa. Es co-fundador de la oficina de Arquitectura Tinglado desde la cual, aplicando metodología Bim, opera en los campos de implementación de tecnologías de construcción industrializada y diferentes instalaciones. En paralelo al ejercicio profesional desarrolla regularmente su actividad académica dictando clases de grado en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Como modelador y luego coordinador en Consultora BIM Profesional en varios proyectos como:

- 2018 - Polo Educativo María Elena Walsh, Barrio 31
- 2019 - BMA Arquitectos y Asociados – QIUB
- 2019 - Estadio Buenos Aires Arena, Humboldt 450
- 2019 - WeWork (arg.) – Corrientes 800, Blas Parera 51, Libertador 770, Libertador 1000 (IBM)
- 2019 - WeWork (chile) – Pitts, Córdoba
- 2020 - SOM y Aisenson – Catalinas Rio
- 2020 - Raghsha Desarrollos – Campos Salles y Arribéños
- 2020 - SKY Desarrollos – Córdoba 2955, Corrientes 2138, Sucre 1841, Cramer 2491
- 2021 - Control de Obra pública en Municipio de Pte. Perón

Como co-fundador de Tinglado Arquitectura, he coordinado equipos para el desarrollo de proyectos BIM y liderado la implementación de tecnologías de construcción prefabricada y sistemas modulares en diversos proyectos, resaltando:

- 2021 - TDS - Implementaciones en steel frame.
- 2021 - Estudio Monoblok – Implementación BIM.
- 2022 - Proyecto Nacional Ecoparque Ambiental en Chascomús
- 2022 - Onmake Studio – Pineles Housing en Tel Aviv
- 2022 - SICCUS - Implementación modular.
- 2023 - PRIUX - Implementación de estructuras metálicas y de hormigón.
- 2023 - VIBERT - Implementación de paneles de hormigón.
- 2023 - ASELEC - Soluciones en electricidad.
- 2024 - GRINBERG - Soluciones en termomecánica.

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS Y SEMINARIOS
TECNOAUD- BIM 10 D

I Congreso BIM en Argentina, BIMFORUM Argentina, Usina del Arte - BIM OFFSITE
 Congreso Italo-Argentino de Modelado 3D y BIM, Sociedad Central de Arquitectos. BIM10D

ACTIVIDAD ACADÉMICA
GRADO

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo

Asignatura "Materialización de Proyecto" (MP), Cátedra Arq. Romeo

Docente

2021

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo

Asignatura "Modelado Arquitectónico BIM" (MAB), Cátedra Arq. Nuñez

Docente

2021- Actualidad

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo

Asignatura "Programación Visual aplicada a modelos BIM" (PVB), Cátedra Arq. Singer

Docente

2022- Actualidad

Los cursos CAP tienen cupo limitado. Se requiere inscripción previa en:

<https://forms.gle/Rgykspr5hFaEnEG46>

ARANCEL *	\$ 1.343.040,00
Egresados de Universidades Públicas de Latinoamérica (10%)	\$ 1.208.736,00
Egresados de Universidades Públicas de Argentina y Universidades miembros de Arquisur y Disur (20%)	\$ 1.074.432,00
Graduados UBA y Graduados FADU UBA cuya fecha de emisión de Título tenga 5 años o más al momento de solicitar la bonificación (20%)	\$ 1.074.432,00
Graduados UBA cuya fecha de emisión de Título tenga menos de 5 años al momento de solicitar la bonificación (30%)	\$ 940.128,00
Graduados FADU UBA cuya fecha de emisión de Título tenga menos de 5 años al momento de solicitar la bonificación (50%)	\$ 671.520,00

Profesores y Docentes UBA regulares o interinos designados por el Consejo Directivo de su respectiva Facultad de la UBA y Nodocentes UBA (40%)	\$ 805.824,00
Profesores y Docentes FADU UBA regulares o interinos designados por el Consejo Directivo de la FADU y Nodocentes FADU (70%)	\$ 402.912,00
Docentes Ad-honorem FADU UBA designados por el Consejo Directivo de la FADU con un mínimo de 2 años de antigüedad en el cargo y que se encuentre vigente al momento de solicitar la bonificación, hasta un 100% sujeto a disponibilidad de vacantes	

*** Importante:** El arancel de este curso en todas sus categorías se puede abonar en 3 cuotas sin interés.