

# MÁSTER PROGRAMACIÓN BIM

## Hoja de ruta

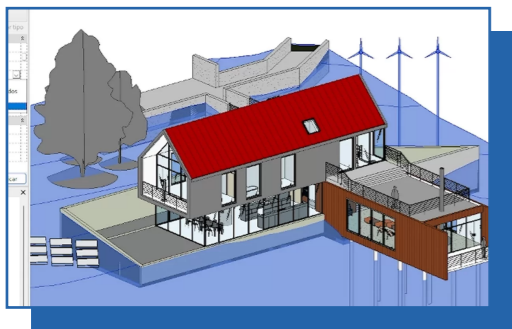
- Cursos recomendados para todo tipo de alumnos
- Cursos recomendados para perfiles específicos / opcionales a gusto del alumno

### 2º BLOQUE PYTHON

\*Este bloque comienza mostrando cómo se pueden mejorar las capacidades de Dynamo utilizando Python, y cómo trabajar directamente con la API de Revit mediante Python.

- Dynamo (II) - Python (I) (Obligatorio)
- Python II (Obligatorio)
- Python III (Obligatorio)
- Python Casos Prácticos (IV)

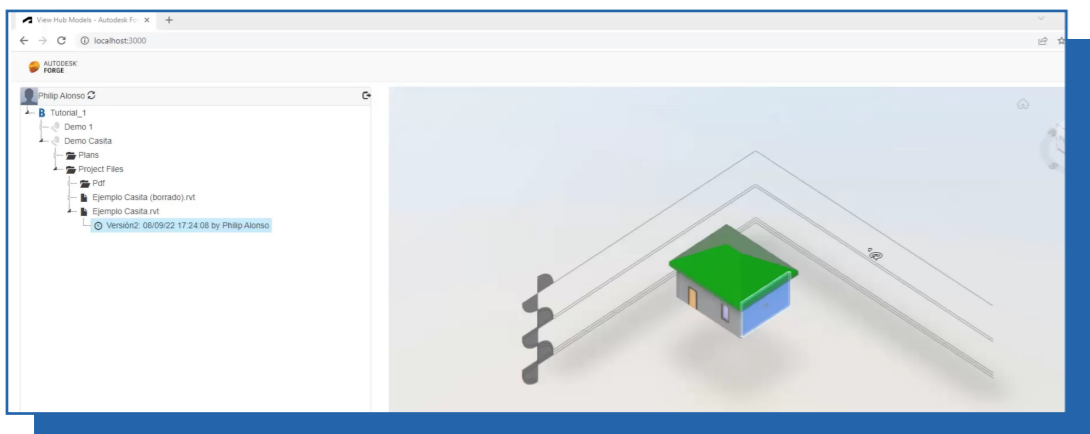
\*Recomendado, ya que es la compilación práctica de los módulos anteriores



### 4º PROGRAMACIÓN WEB

\*Se exploran los fundamentos del lenguaje de programación HTML y JavaScript y cómo trabajar con Forge (actualmente APS) para automatizar flujos de trabajo en la web.

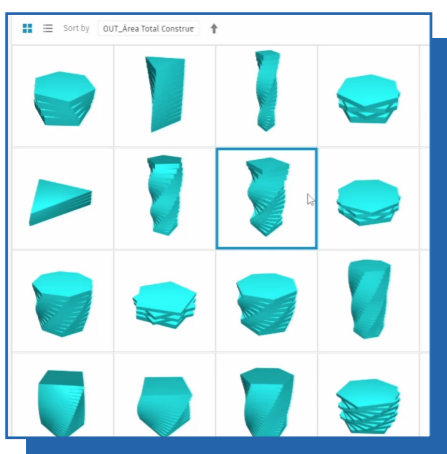
- Conceptos HTML y JavaScript
  - \*Opcional a gusto del alumno y su enfoque profesional
- Forge
  - \*Opcional a gusto del alumno y su enfoque profesional



### 6º DISEÑO GENERATIVO

\*Este módulo se enfoca en el uso de la programación visual para el diseño generativo en arquitectura e ingeniería.

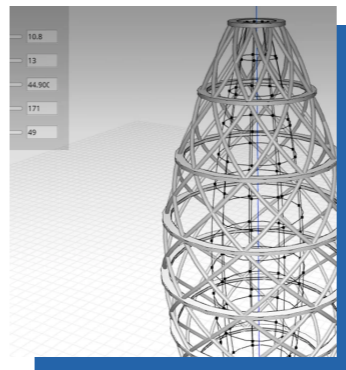
- Grasshopper I
  - \*Opcional a gusto del alumno y su enfoque profesional
- Grasshopper II
  - \*Opcional a gusto del alumno y su enfoque profesional
- Autodesk Generative Design
  - \*Opcional a gusto del alumno y su enfoque profesional



### 1º BLOQUE DYNAMO

\*En este módulo se dan los primeros pasos en la programación visual. Partimos de la base de que todos los alumnos del máster de Programación BIM tienen conocimientos previos de BIM.

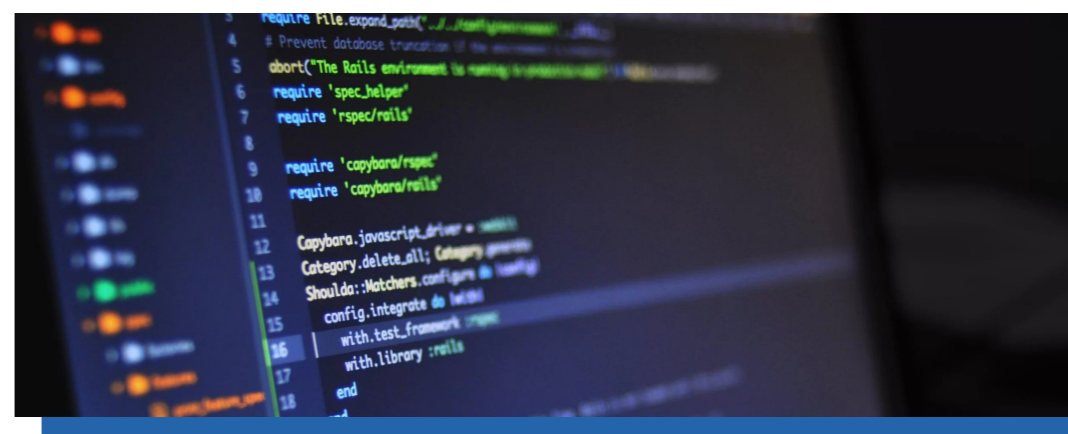
- Programación BIM con Dynamo Básico (I) (Obligatorio)
- Dynamo MEP
  - \*Opcional a gusto del alumno y su enfoque profesional
- Autodesk Dynamo para Estructuras
  - \*Opcional a gusto del alumno y su enfoque profesional
- Dynamo para Civil 3D
  - \*Opcional a gusto del alumno y su enfoque profesional



### 3º BLOQUE C#

\*En este bloque se cubren los conceptos básicos del lenguaje de programación C# y cómo generar plugins en Revit para acelerar y automatizar procesos.

- C# Introducción (Obligatorio)
- API de Revit Básico (I) (Obligatorio)
- API de Revit Avanzado (II) (Obligatorio)



### 5º BLOQUE BIG DATA, BI Y AI

\*Estos módulos se centran en el Big Data, Machine Learning y análisis de datos, temas transversales al resto de los módulos del máster.

- Power BI
- Big Data Aplicado al BIM, AI y Machine Learning
  - \*Opcional a gusto del alumno y su enfoque profesional
- Tableau y Excel
  - \*Opcional a gusto del alumno y su enfoque profesional
- Análisis de Datos y Bases de Datos SQL
  - \*Opcional a gusto del alumno y su enfoque profesional
- Smart Buildings and Cities
  - \*Opcional a gusto del alumno y su enfoque profesional



## CONSEJOS DEL DIRECTOR EN LA ORGANIZACIÓN

Dedicar un mínimo de 5 a 10 horas semanales. De esta manera se podrá finalizar el máster en 10/16 meses.

Se recomienda gestionar las entregas en función del tiempo y grado de ocupación del alumno. Los primeros bloques son más prácticos y los últimos son más teóricos de metodología.