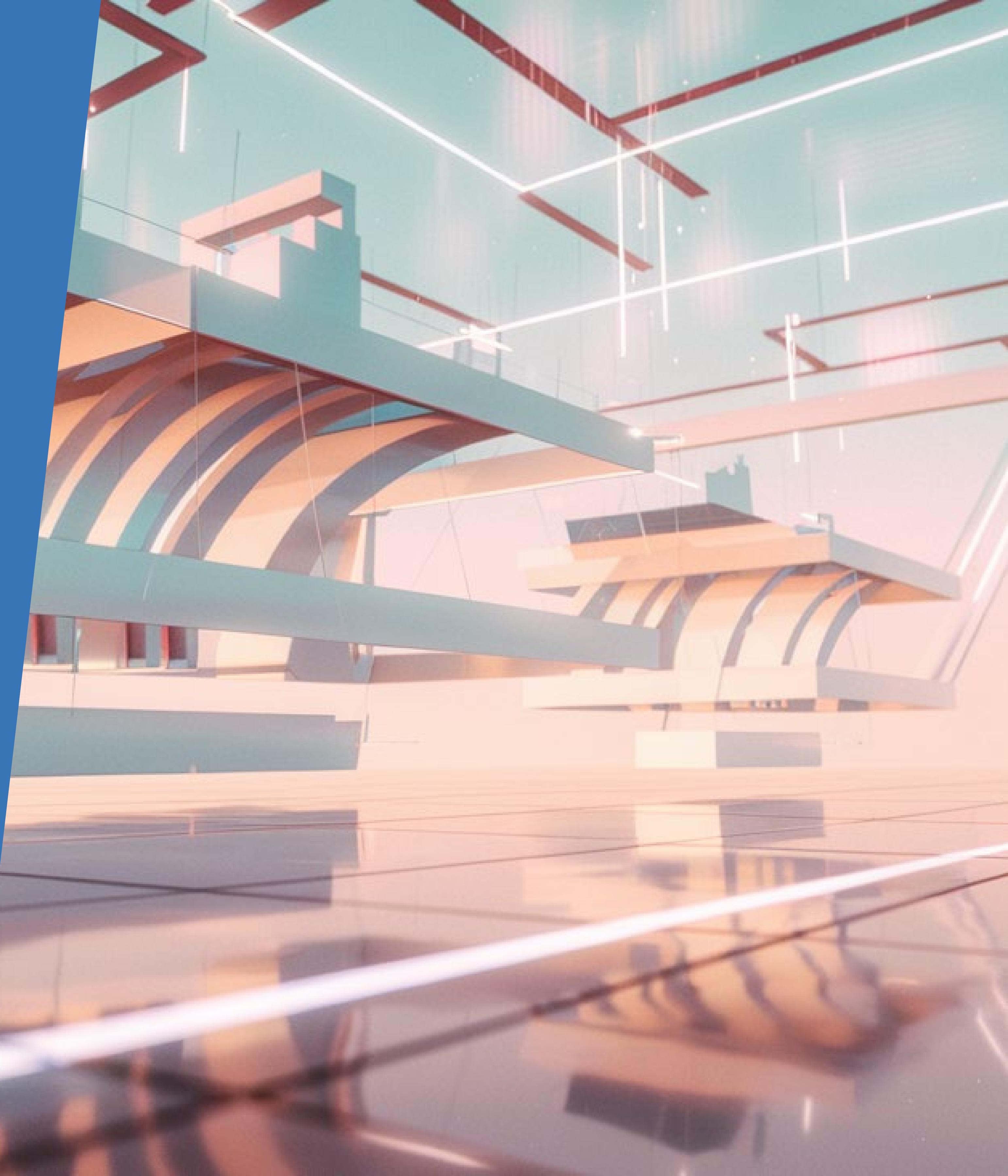




CURSO ONLINE

IA aplicada al Diseño Paramétrico y la optimización multiobjetivo

Programación BIM



¡Sumérgete en el mundo de la Programación BIM!

El curso **IA Aplicada al Diseño Paramétrico** te introduce en una de las áreas más innovadoras del sector AEC: la aplicación de **Inteligencia Artificial y algoritmos genéticos** al proceso de diseño.

Aprenderás a transformar modelos paramétricos en sistemas inteligentes capaces de **buscar soluciones óptimas**, analizar resultados y tomar decisiones de diseño de forma automatizada y medible.

A lo largo del curso, descubrirás cómo integrar herramientas como **Rhino, Grasshopper y Wallacei**, combinando creatividad con ciencia de datos para desarrollar diseños basados en rendimiento, sostenibilidad y eficiencia.

Qué aprenderás en este curso

- Comprender las diferencias entre IA generativa y diseño generativo, y cómo aplicarlas al diseño arquitectónico.
- Entender la lógica de los algoritmos genéticos: individuos, población, fitness, cruce y mutación.
- Configurar e instalar Wallacei y conectarlo con Grasshopper para realizar simulaciones y optimizaciones paramétricas.
- Formular problemas de diseño con objetivos medibles: coste, iluminación, ventilación, forma o materialidad.
- Aplicar optimización multiobjetivo para generar soluciones equilibradas a través del Frente de Pareto.
- Analizar, comparar y exportar resultados optimizados para visualizarlos directamente en Rhino.
- Implementar casos reales como:
 - Diseño de tejidos urbanos optimizados según densidad y forma.
 - Configuración de mobiliario paramétrico adaptable.
 - Diseño de torres con criterios de eficiencia estructural y estética.
- Este curso te prepara para el nuevo perfil profesional BIM y paramétrico, donde la IA se convierte en aliada del diseño: un perfil muy demandado por estudios de arquitectura, ingeniería y consultoras tecnológicas del sector AEC.

[Ver vídeo de introducción](#)

Temario / Módulos

- TEORÍA Y PRESENTACIÓN
- TEJIDO URBANO PARAMETRIZADO

- CONFIGURACIÓN MOBILIARIO
- DISEÑO CONFIGURACIÓN TORRES

Docente del curso



Pedro Abejaro

Architect and Computational Designer Specialist at Ortiz Leon

→ [VER Perfil en LinkedIn](#)

Duración

Teoría + práctica : **20 horas** | Proyecto final del curso: **10 horas**

Tienes **12 meses de acceso al curso** y tutorías ilimitadas.
¡Puedes empezar el curso cuando quieras!

Requisitos

Conocimientos previos en:
- Grasshopper

Certificaciones



Tras terminar tu formación recibirás un diploma de Editeca, centro de formación oficial inscrito como entidad de formación por la comunidad de Madrid.



Credencial y certificados seguros con tecnología blockchain.

Temario del curso

Módulo 1_Teoría y presentación

- Presentación y experiencia profesional
- Algoritmos Genéticos

Módulo 2_Tejido Urbano Parametrizado

- Instalacion Wallacei
- Configurar y Conectar con Wallacei
- Configuración Algoritmo Genetico
- Analisis de los Resultados
- Seleccionado Soluciones de la Poblacion
- Exportando Fenotipos
- Extrayendo Fenotipos, Genomas, Fitness Values
- Visualizando Resultados en Rhino

Módulo 3_Configuración Mobiliario

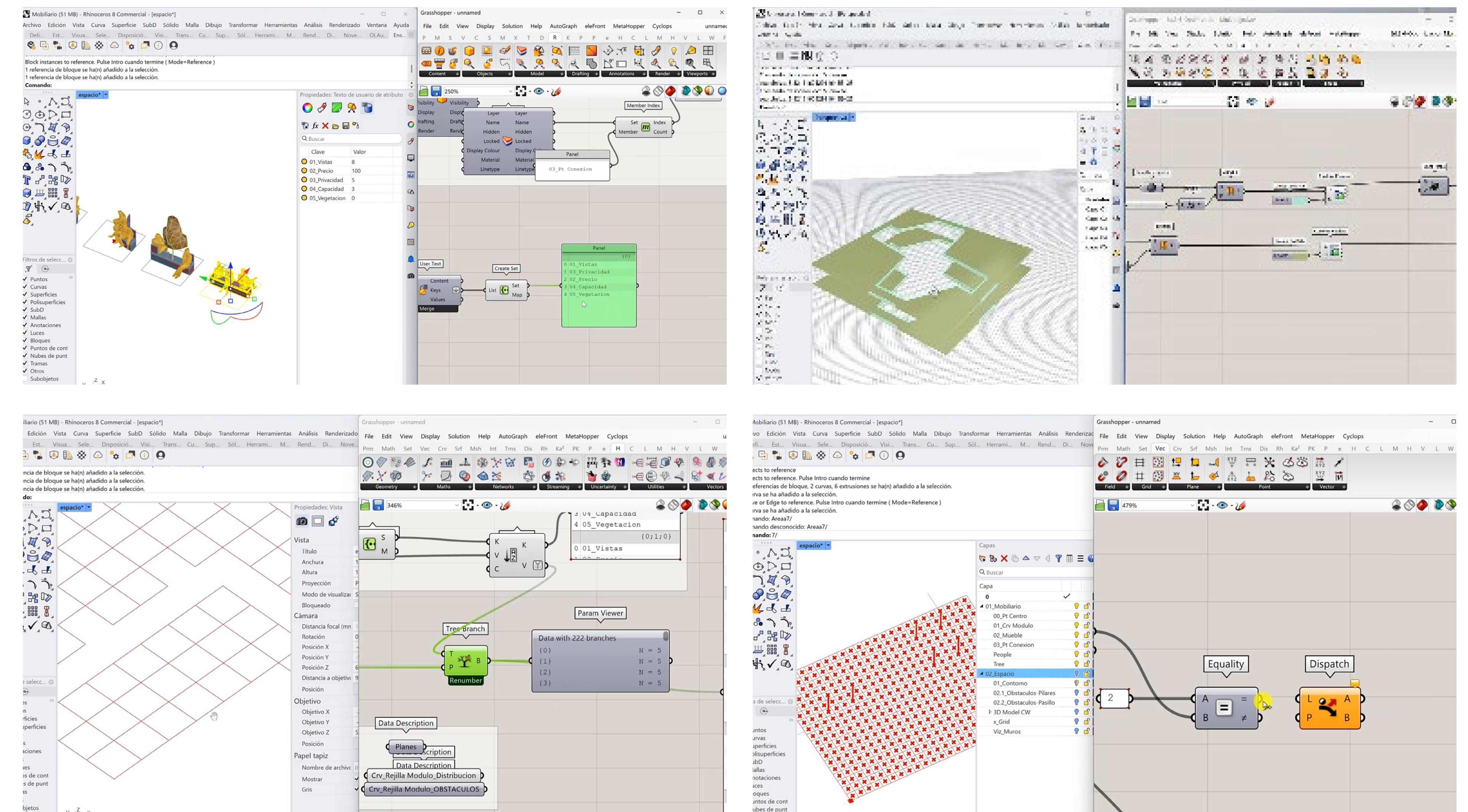
- Explicacion Problema Ejercicio_Configuracion Mobiliario
- Reticula y obstaculos en espacio de configuracion
- Extraccion Geometria-Datos Rhino-Grasshopper
- Variables-Genepools
- Optimizacion Objetivo Unico
- Optimizacion MultiObjetivo
- Optimización Exportando Soluciones Pareto Front

Módulo 4_Diseño Configuración Torres

- Explicacion Problema Ejercicio_Diseño Configuracion Torres
- Parametrizacion y Formulacion del Problema
- Optimizando Objetivo Unico 2D
- Optimizando Objetivo Unico 3D
- Optimizacion Objetivo Conexion Edificios y Exportacion Fenotipo
- Optimizacion MultiObjetivo
- Creando Fenotipo
- Exportando soluciones optimizadas
- Visualizando Graficas Analisis en Rhino
- Decodificando los genomas ADN

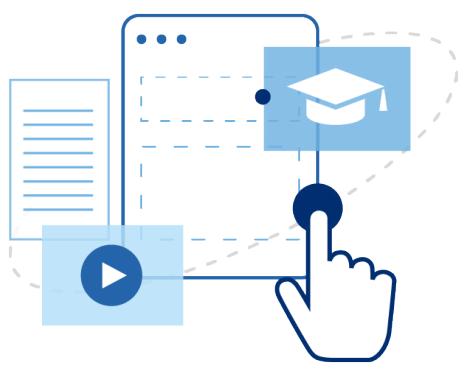


Imágenes de presentación



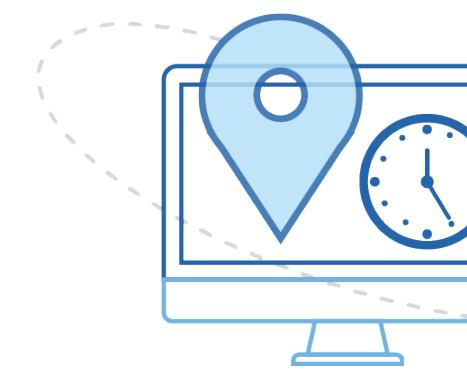
Editeca, la formación que necesitas

EDITECA es la Escuela de formación online de Diseño, Ingeniería, Nuevas Tecnologías y Arquitectura.



FORMACIÓN 100% PERSONALIZADA

Elige en qué áreas o disciplinas quieres formarte. Podrás cursar aquellos módulos que más te interesen y así especializarte en el área que más se ajuste a tus necesidades.



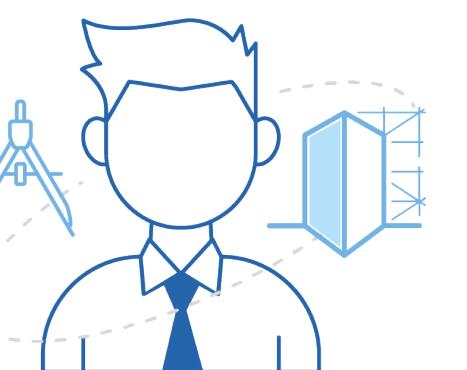
FÓRMATE CUANDO, DÓNDE Y CÓMO QUIERAS

Nuestras formaciones no tienen fecha de inicio, ni horarios fijos. Además, podrás formarte a tu ritmo y desde cualquier dispositivo.



CONTENIDO EN CONSTANTE ACTUALIZACIÓN

El contenido de nuestras formaciones está preparado 100% para el alumno online. Contamos con videotutoriales y Masterclases grabados únicamente y exclusivamente para el alumno online y apuntes para complementar las distintas lecciones.



IMPARTIDOS POR EXPERTOS DEL SECTOR

Nuestros docentes son profesionales que cuentan con amplia experiencia haciendo implantaciones y proyectos BIM. Además, cuentan con amplia experiencia formativa en empresas y en universidades como la Universidad Politécnica de Madrid, la Universidad Rey Juan Carlos y la Universidad de Zaragoza.



BOLSA DE EMPLEO ONE TO ONE

En nuestra escuela disponemos de una bolsa de empleo muy personalizada y hacemos una gestión muy proactiva de las ofertas que nos llegan. De esta forma, las ofertas más específicas que nos llegan son enviadas a aquellos alumnos que más encajan en el perfil demandado. Mientras, las más genéricas son publicadas en nuestra Comunidad Privada de Facebook.



ASISTENCIA MULTICANAL A NUESTROS ALUMNOS

Nuestros alumnos pueden contactar con los docentes para enviar sus consultas y comentarios por múltiples canales según sus necesidades: atención telefónica de 10 a 19 de L a V., chat y varios mecanismos de contacto a través de la plataforma (foros, email directo al docente). Además contará con un seguimiento personalizado por parte de un tutor académico.



EDITECA

www.editeca.com

