



Programa Superior Universitario en Herramientas de Arquitectura Avanzada

Créditos: **6 ECTS** | Modalidad: **online**

Este programa complementario refuerza la formación del estudiante para situarlo en la vigencia de las herramientas digitales que hoy intervienen en el desarrollo y comunicación de los proyectos de arquitectura avanzada. Se abordarán desde una lógica de cuándo y para qué se emplea cada una en el proceso arquitectónico: desde la IA generativa como herramienta proyectual, hasta recursos de entornos BIM para el desarrollo técnico y

documentación del proyecto. Entre ambos extremos, se trabajarán herramientas clave para modelado, visualización, diseño por datos, edición gráfica, coordinación y comunicación, aplicables a distintas fases del ejercicio profesional, que irán dando soporte al desarrollo de los trabajos del máster.

Este programa complementario actualiza la formación del estudiante de arquitectura en las herramientas digitales más avanzadas que hoy se utilizan para el desarrollo profesional, entendidas como un itinerario de uso según el momento del proceso del proyecto de arquitectura, acompañando al desarrollo de los trabajos del máster: ideación y exploración con IA generativa, modelado 3D y visualización, postproducción y narrativa gráfica, diseño por datos y entornos BIM para desarrollo técnico, documentación y coordinación, entre otros. El objetivo es que el alumnado integre criterios, flujos y buenas prácticas para producir, comunicar y ejecutar proyectos con estándares profesionales avanzados.

Objetivos

- Aplicar IA como herramienta de generación y manipulación de imágenes para potenciar la fase conceptual y la representación visual de proyectos.
- Desarrollar un flujo sólido de edición y narrativa gráfica (diagramas, paneles, portafolio) con herramientas de diseño y postproducción.
- Modelar arquitectura con herramientas 3D, usando flujos y herramientas a la vanguardia de la generación arquitectónica (incluida la IA).
- Preparar modelos para visualización, exportación e integración en distintos formatos (render, vídeo, impresión 3D).
- Producir visualización profesional (render estático e inmersivo) y optimizar la comunicación del proyecto.
- Incorporar diseño paramétrico y criterios de fabricación digital para incorporar herramientas de diseño por datos y prototipado (impresión 3D y ensamblajes).

- Utilizar análisis territorial con QGIS para fundamentar decisiones de proyecto con capas de información contextual.
- Dominar el entorno BIM para modelado, producción técnica, familias, coordinación e interoperabilidad de los proyectos.

Herramientas destacadas

A lo largo de la asignatura trabajarás con herramientas líderes del sector que intervienen en las distintas fases del proyecto arquitectónico, desde la exploración conceptual hasta la visualización y coordinación profesional.

- **Midjourney:** Generación de imágenes conceptuales para explorar propuestas arquitectónicas.
- **V-Ray:** Renderizado fotorrealista para visualizar proyectos con calidad profesional.
- **Twinmotion:** Visualización inmersiva y recorridos interactivos en tiempo real.
- **BIM 360:** Coordinación y gestión colaborativa de proyectos en entorno BIM.



Midjourney



V-Ray



Twinmotion



BIM 360

Plan de estudios

Herramientas de Arquitectura Avanzada I (3 ECTS)

- Tema 1. Introducción a la inteligencia artificial generativa en arquitectura
- Tema 2. Edición visual y narrativa gráfica
- Tema 3. Midjourney y DALL-E: estrategias visuales y narrativa
- Tema 4. Introducción al modelado tridimensional
- Tema 5. Modelado de componentes arquitectónicos
- Tema 6. Modelado avanzado y control topológico
- Tema 7. Preparación del modelo para visualización y exportación
- Tema 8. Renderizado arquitectónico con V-Ray
- Tema 9. Visualización inmersiva con Twinmotion o Unreal
- Tema 10. Runway ML y herramientas de postproducción generativa
- Tema 11. Narrativa arquitectónica en vídeo: edición y motion graphics

Herramientas de Arquitectura Avanzada II (3 ECTS)

- Tema 1. Fundamentos del diseño paramétrico
- Tema 2. Sistemas generativos y adaptativos
- Tema 3. Diseño para fabricación: criterios y geometrías
- Tema 4. Introducción a QGIS para análisis urbano y contextual
- Tema 5. Fundamentos de modelado BIM: interfaz y elementos básicos
- Tema 6. Generación de planos y documentación técnica en Revit
- Tema 7. Familias personalizadas y control de parámetros
- Tema 8. Coordinación interdisciplinar con Navisworks y BIM 360
- Tema 9. Introducción a Dynamo: automatización visual en BIM



100% online



Clases en directo



Mentor UNIR



unir.net

Infórmate:

info@unir.net

+34 941 209 743