



# Máster Universitario en Herramientas y Tecnologías para el Diseño de Espacios Arquitectónicos Inteligentes

Con este Máster te formarás para aplicar las metodologías, herramientas y tecnologías de diseño necesarias para elaborar Smart Spaces centrados en la experiencia de usuario e identificar las tendencias de este campo emergente.



#### DURACIÓN

1 año



#### EXÁMENES ONLINE O PRESENCIALES

Al final de cada cuatrimestre

[Ver sedes](#)



#### CRÉDITOS ECTS

60 ECTS



#### METODOLOGÍA

Educación 100% online



#### CLASES ONLINE EN DIRECTO



#### TUTOR PERSONAL

[Infórmate de nuestros descuentos con tu asesor](#)

**El Máster Universitario en Diseño de Espacios Arquitectónicos Inteligentes te prepara con una formación práctica con la que profundizarás en las necesidades que presentan los distintos tipos de usuarios y espacios y darás respuesta a éstas a través de soluciones de diseño que integren los sistemas de control y automatización existentes.**

Aprenderás a modelar en 3D elementos arquitectónicos construibles, mobiliario de locales de restauración, espacios comerciales inteligentes que incorporen tecnologías de sonorización y automatización y profundizarás en fabricación digital, sistemas constructivos, arquitectura responsive, realidad extendida y mucho más.

## Objetivos del grado

El plan de estudios ha sido configurado para que adquieras los conocimientos para:

- Dominio de diferentes herramientas: Rhinoceros (modelado 3D), Grasshopper (modelado paramétrico de datos), Chaos V-Ray (visualización arquitectónica), Adobe Photoshop (postproducción en la visualización arquitectónica), Adobe Illustrator (postproducción en la visualización de datos), Unity 3D (realidad extendida) y SimaPro (Análisis del ciclo de vida de materiales).
- Conocer los diferentes métodos de fabricación digital de elementos constructivos y sus características.
- Realizar representaciones gráficas estratégicas de un espacio o entorno arquitectónico inteligente mediante técnicas de renderizado.
- Ser capaz de diseñar, mediante técnicas de realidad extendida, un espacio arquitectónico virtual que permita la interacción con el usuario.
- Aprender a diseñar espacios arquitectónicos que tengan integrados dispositivos relativos al internet de las cosas (controladores de iluminación, medidas de calidad de aire, gestores de acceso...)
- Detectar oportunidades de implementación de espacios arquitectónicos inteligentes en distintas tipologías de espacios arquitectónicos: domésticos, productivos y comerciales.



## Salidas profesionales

Con la formación recibida en este máster, se podrá desempeñar las siguientes funciones profesionales:

- Diseñador de espacios que integren tecnologías de sensorización y automatización
- Coordinación de fabricación y montaje de elementos arquitectónicos singulares
- Desarrollador de proyectos de Realidad Virtual en el ámbito de la arquitectura
- Producción de prototipos y maquetas arquitectónicas mediante técnicas de fabricación digital
- Modelador 3D
- Visualizador y renderista
- Modelador paramétrico



# Plan de estudios

## Primer cuatrimestre (30 ECTS)

- ▶ Modelado 3D y Visualización Avanzada (6 ECTS)
- ▶ Herramientas y Trabajo computacional (6 ECTS)
- ▶ Diseño de Espacios Basados en Datos (6 ECTS)
- ▶ Fabricación Digital Aplicada a la Construcción (6 ECTS)
- ▶ Sistemas Constructivos Avanzados (6 ECTS)

## Segundo cuatrimestre (30 ECTS)

- ▶ Conceptualización de Espacios Responsivos y Avanzados (6 ECTS)
- ▶ Sensorización y Automatización de Espacios (6 ECTS)
- ▶ Sistemas de Visualización de Realidad Extendida (6 ECTS)
- ▶ Trabajo Fin de Máster (12 ECTS)

# Un nuevo concepto de universidad online

La Universidad Internacional de La Rioja, universidad con docencia 100% online, se ha consolidado como solución educativa adaptada a los nuevos tiempos y a la sociedad actual. El innovador modelo pedagógico de UNIR ha conseguido crear un nuevo concepto de universidad en el que se integran aspectos tecnológicos de última generación al servicio de una enseñanza cercana y de calidad. La metodología 100% online permite a los alumnos estudiar estén donde estén, interactuando, relacionándose y compartiendo experiencias con sus compañeros y profesores. Actualmente UNIR cuenta con:

- ▶ Más de 41.000 alumnos.
  - ▶ Más de 10.000 alumnos internacionales.
  - ▶ Presencia en 90 países de los 5 continentes.
  - ▶ Más de 130 títulos de Grado y Postgrado.
  - ▶ Más de 4.000 convenios de colaboración firmados para dar cobertura de prácticas a nuestros estudiantes.
- UNIR es una universidad responsable con la cultura, la economía y la sociedad. Este compromiso se materializa a través de la Fundación UNIR.

Además, UNIR se ha expandido a Latinoamérica y desde 2014 está activa UNIR México, la primera universidad online con clases en directo del país y con sede oficial en México D.F., Colombia, Perú y Ecuador.

## Dirección y profesorado

El claustro está compuesto por profesionales y profesores de reconocido prestigio y con una dilatada experiencia en el ámbito del diseño.

Esto nos permite ofrecer a nuestros alumnos una formación sólida y completa a través de un programa académico riguroso y eminentemente práctico.



**Francesc Morales  
Menargues**  
*Coordinador académico*

Arquitecto con formación en tecnologías emergentes aplicadas a la arquitectura interactiva y sostenible. Ingeniero Técnico Agrícola por la Universidad Miguel Hernández y Arquitecto por la Universitat d'Alacant, complementó su formación con estudios de máster en "Building Technology" y "Hyperbody" en la Universidad de Tecnología de Delft. Profesor en la Universitat d'Alacant, donde impartió clases sobre visualización de redes complejas y participó en proyectos de análisis y clasificación en el archivo histórico del Colegio de Arquitectos. Su investigación se enfoca en la aplicación de mecanismos de sistemas emergentes a la arquitectura interactiva, tema central de su doctorado en Proyectos Arquitectónicos (2017-2021). Ha publicado en medios académicos relevantes, destacando el artículo "Cooperative trees by adding inoculated and discrete definitions to a DLA design" en 2018.



**Salvador Serrano Salazar**  
*Docente de UNIR*

Arquitecto especializado en diseño paramétrico y visualización creativa de datos, cuya práctica se enfoca en la creación de instalaciones y arquitecturas efímeras a través de la experimentación con herramientas digitales. Es licenciado en Arquitectura por la Universidad de Alicante (2013) y actualmente se desempeña como CTO de Nidus Lab, una start-up que desarrolla herramientas impulsadas por inteligencia artificial para automatizar tareas de diseño en las fases iniciales de proyectos arquitectónicos.

En el ámbito académico, ha sido profesor honorífico de Proyectos Arquitectónicos en la Universidad de Alicante e impartido talleres sobre diseño paramétrico y fabricación digital en universidades y escuelas de arte y diseño. Su enfoque en la enseñanza ha permitido a estudiantes y profesionales explorar nuevas posibilidades en el diseño arquitectónico mediante el uso de tecnologías avanzadas.

Su investigación se centra en el estudio de modelos de crecimiento y auto-organización presentes en la naturaleza, aplicando estos conceptos al diseño arquitectónico. Ha presentado su trabajo en espacios de relevancia como Las Cigarreras (Alicante), L'Escorxador (Elche), y la Fundación Telefónica (Madrid), además de participar en congresos internacionales como eCAADe. Sus publicaciones han aparecido en medios especializados como Pasajes Arquitectura, Arch Daily y The Functional Art, consolidando su posición como un innovador en el campo del diseño arquitectónico y la visualización de datos.

[Ver claustro completo](#)



## Metodología



### Clases online en directo

Ofrecemos a los estudiantes la posibilidad de asistir todos los días a clases online en directo. Durante estas sesiones los alumnos podrán interactuar con el profesor y resolver sus consultas en tiempo real, compartiendo conocimientos y experiencias. El ritmo formativo se adapta, en la medida de lo posible, a las necesidades de cada grupo de alumnos. La no asistencia a una clase en directo no implica perdérsela. Todas las sesiones se pueden ver en diferido, tantas veces como se quiera. Así, no se perjudica a los alumnos que no puedan seguir la clase en directo.



### Recursos didácticos

El Campus Virtual de UNIR proporciona una gran variedad de contenidos con los que preparar cada asignatura. Estos materiales están organizados de manera que faciliten un aprendizaje ágil y eficaz. De este modo, se puede acceder a los temas que desarrollan los contenidos del programa, ideas clave de cada tema (elaboradas por el profesorado de la asignatura), material audiovisual complementario, actividades, lecturas y test de evaluación.

Además, se tendrá acceso a clases magistrales sobre temas concretos y se podrá participar en foros, chats y blogs en los que se interactúa con profesores y compañeros ampliando conocimientos y resolviendo posibles dudas.



## Tutor personal

En UNIR, cada alumno cuenta con un tutor personal desde el primer día, siempre disponible por teléfono o email. El papel del tutor es fundamental en la trayectoria de cada estudiante ya que es el mayor nexo de unión con la universidad y su punto de referencia durante el proceso formativo.

Los tutores ofrecen una atención personalizada haciendo un seguimiento constante de cada alumno.

- Resuelve dudas sobre gestiones académicas, trámites o dudas concretas de asignaturas.
- Ayuda a la planificación del estudio para que se aproveche mejor el tiempo.
- Recomienda qué recursos didácticos de la plataforma utilizar en cada caso.
- Se implica con los estudios de los alumnos para ayudarles a superar cada asignatura.



## Sistema de evaluación

Para valorar el nivel de logro de los objetivos definidos en el Grado es necesario evaluar las competencias adquiridas durante el estudio. La evaluación final del aprendizaje se realiza teniendo en cuenta la calificación obtenida en los siguientes puntos:

- Evaluación continua (resolución de casos prácticos, participación en foros, debates y otros medios colaborativos y test de evaluación).
- Examen online o presencial final.
- Prácticas presenciales obligatorias.
- Trabajo Fin de Grado

## Información de acceso

### Requisitos

La admisión al título se ajustará al Real Decreto 412/2014 que regula los requisitos de admisión a las enseñanzas de Grado.

Satisfechos los requisitos generales de acceso previamente mencionados, y solo en el caso de que el número de solicitudes de plaza que cumplen con los requisitos recogidos en las vías de acceso exceda al número de plazas ofertadas, en la resolución de las solicitudes de admisión se tendrá en cuenta los siguientes criterios de valoración:

- Nota media del expediente que dé acceso a los estudios de grado (100%).

En caso de empate en puntuaciones, se elegirá al que tenga mayor número de matrículas de honor y, en su caso, sobresalientes y así sucesivamente.

## Requisitos específicos

Estar en posesión de titulaciones universitarias en Arquitectura, Fundamentos de la Arquitectura, Arquitectura Técnica o Ingeniería de la Edificación, Diseño Industrial, Diseño de Interiores o titulaciones afines o tener experiencia profesional demostrable en este ámbito.

## Cómo matricularse

- Completa el **formulario de preinscripción**.
- Recibe la llamada de un **asesor personal**, que verifica que cumples los requisitos exigidos y te ayuda a elaborar tu plan de estudios personalizado (convalidaciones, nº de créditos, etc.).
- Envía la documentación requerida para formalizar la admisión, debidamente compulsada y espera la confirmación.
- Cumplimenta la matrícula\* con la forma de pago más adecuada a tus necesidades.
- Recibe tu clave de acceso al AULA VIRTUAL y comienza el curso organizándote a tu manera. **Consulta más información y precios de matrícula.**

\* Un asesor te facilitará el acceso al formulario de matrícula.

## Precios y formas de pago

No existe **ningún coste de inscripción adicional** en concepto de apertura ni por gestión de matrícula.

UNIR ofrece **descuentos por el pago al contado** y por **matriculación de curso completo** (60 ECTS) y **otras ayudas** a personas con **diversidad funcional** y a **progenitores de familias numerosas**.

Consulta las **tablas de descuentos y ayudas** en la página de **cómo matricularse**. Nuestros asesores te aconsejarán para seleccionar la opción que más se ajuste a tus necesidades y posibilidades.

El **importe** de la matrícula **incluye** tanto la **formación** como el **acceso al aula virtual**, el uso de las **herramientas de estudio y comunicación**, y los **materiales interactivos**.

No se incluyen los materiales de terceros como libros de texto, aunque podrás conseguirlos a través de UNIR en condiciones especiales.

Existen otros conceptos de carácter administrativo como certificados, expedición de título, Suplemento Europeo al Título, duplicados, etc., cuyas tasas se pueden consultar en la web.

## Becas y ayudas

UNIR ha diseñado un programa de becas y ayudas para que puedas estudiar y graduarte con nosotros.

Ofrecemos **ayudas y descuentos** para diferentes situaciones personales y laborales:

- Diversidad funcional
- Desempleados
- Pronto pago
- Descuentos por reserva de plaza

Nuestros **asesores personales** están siempre a tu disposición para guiarte sobre cualquiera de estas becas o ayudas.

## Reconocimientos

UNIR cuenta con una Comisión de Transferencia de Créditos que es la responsable de realizar las convalidaciones pertinentes. Llámanos y un asesor analizará tu caso particular.

Según la normativa que establece UNIR, se podrán reconocer:

- Créditos de formación básica procedentes de la misma rama de conocimiento
- Créditos obtenidos en otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder
- Otros créditos podrán ser reconocidos por UNIR teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos asociados a las restantes materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien que tengan carácter transversal.



**RECTORADO LOGROÑO**

Avenida de la Paz, 137  
26006. La Rioja  
España  
+34 941 210 211

**DELEGACIÓN MADRID**

Calle de García Martín, 21  
28224. Pozuelo de Alarcón  
España  
+34 915 674 391

**DELEGACIÓN BOGOTÁ**

Calle 100 # 19-61. Edificio Centro Em-  
presarial 100. Oficina 801. 11001  
Colombia  
+571 5169659

**DELEGACIÓN CD. DE MÉXICO**

Avenida Universidad 472,  
Narvarte Poniente. 03600  
México  
+52 (55) 84210768

**DELEGACIÓN QUITO**

Avenida República E7-123 y Martín  
Carrión (esquina). Edificio Pucará  
Ecuador  
(+593) 3931480

**DELEGACIÓN LIMA**

José Gabriel Chariarse, 415  
San Antonio. Miraflores  
Perú  
(01) 496 – 8095

[unir.net](http://unir.net) | +34 941 209 743

