

# MFDiA

**Máster en Proyectos Arquitectónicos.  
Diseño Ambiental y Nuevas Tecnologías**

**Escuela Técnica Superior de Arquitectura  
Universidad de Málaga**

Coordinador académico:  
Ferran Ventura Dr. Arquitecto  
coord.master.pa@uma.es



Junta de Andalucía



ESCUELA ARQUITECTURA MÁLAGA



**ANDALUCÍA TECH**  
Campus de Excelencia Internacional



El Máster en Proyectos Arquitectónicos, Diseño Ambiental y Nuevas Tecnologías dota de una función especializada a los arquitectos e ingenieros.

Se plantea como objetivo del MPDiA impulsar la formación e investigación en el proyecto de edificaciones eficientes, esto es, partiendo de un diseño y construcción que consuman la menor cantidad de recursos naturales, produzcan un mínimo de residuos durante su ciclo de vida y todo ello se integre en una forma arquitectónica como hecho cultural. Se busca abordar las implicaciones en la arquitectura de los criterios actuales de sostenibilidad y de intercambio de energía de los edificios con su entorno. El MPDiA permitirá obtener una ventaja competitiva en la proyectación arquitectónica.

La conjunción y coordinación de las distintas disciplinas y su equilibrio requiere de una reflexión fundada y de un aprendizaje práctico. Se demandan ámbitos donde la interrelación y la elaboración de proyectos comunes, aglutinadores, con participación de diversos agentes y visiones, sirvan de laboratorio del ejercicio profesional de las disciplinas vinculadas a la arquitectura y la edificación y donde la relación entre universidad y empresa implicadas se potencien.

Este cambio de paradigma implica la integración de una visión “termodinámica” desde la concepción espacial y formal de la arquitectura, donde las condiciones climáticas no resulten condiciones añadidas, posteriores, sino material del propio proyecto arquitectónico desde su inicio.

Hasta ahora la forma arquitectónica no influía en el intercambio y gestión de la energía por haberse dejado en manos de los sistemas activos y, por tanto, del consumo de energía. Pero todo esto choca contra la sostenibilidad y racionalidad de los consumos que demanda hoy día la sociedad y el planeta.

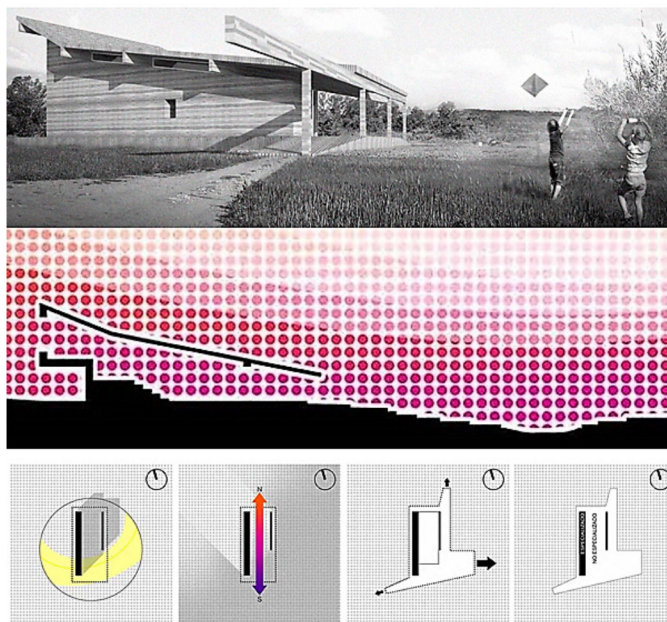
La forma de todo edificio siempre ha buscado integrar toda la complejidad del mismo. Hoy día se debe colaborar en el intercambio de energía interior-exterior a través de formas bien diseñadas que aminoren los consumos energéticos.

El MPDiA pretende formar para conocer las implicaciones de los sistemas activos, de los sistemas pasivos y de las instalaciones en la forma y diseño de los edificios acorde con las calificaciones energéticas más favorables. Se busca prestar atención a la manera en que los resultados formales arquitectónicos inevitables son capaces de integrar y favorecer estas cuestiones.

El MPDiA aborda la implicación del diseño global del edificio para albergar e integrar las instalaciones y la importancia de la forma arquitectónica en su diseño, para racionalizar el intercambio energético entre el interior y el exterior.

## PROFESORADO:

Los profesores que imparten el MPDiA son doctores con una amplia experiencia en docencia, investigación y la obra construida. Han dirigido tesis doctorales, han sido miembros de tribunales de tesis doctorales en diferentes universidades nacionales e internacionales y han actuado como miembros o investigadores principales de diversos proyectos de investigación en diseño ambiental y eficiencia energética a través de nuevas tecnologías.



## OBJETIVOS:

- Formar expertos en el campo del Proyecto Arquitectónico enfocado al diseño ambiental, certificación ambiental, calificación energética, gestión de la energía (medidas pasivas y activas), materiales, análisis del ciclo de vida y nuevos sistemas constructivos.
- Formar profesionales con valor añadido desde el momento de su incorporación al mundo laboral.
- Facilitar el conocimiento de herramientas de gestión, modelos de negocio y creación de empresas.
- Prácticas en empresas dedicadas al diseño ambiental y nuevas tecnologías.
- Facilitar a los egresados una vía de acceso a los estudios de doctorado.

## PLAN DE ESTUDIOS

### MÓDULOS Y MATERIAS

ASIGNATURAS créditos

### FUNDAMENTOS DE ARQUITECTURA TERMODINÁMICA Y DISEÑO AMBIENTAL

|                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Transmisión del calor. Sistemas de instalaciones en edificios                                                     | 4,5 |
| Sistemas para comunicaciones, control y automatización de edificios                                               | 3   |
| Envoltentes y masa térmica. Sistemas de envoltentes eficaces y materiales eficientes                              | 3,5 |
| Construcciones tradicionales, energéticamente eficientes. Conceptos e instrumentos para la práctica investigadora | 3   |
| Forma y paisaje. Urbanismo solar (optativa)                                                                       | 3   |

### NUEVAS TECNOLOGÍAS Y TÉCNICAS PARA UNA ARQUITECTURA TERMODINÁMICA Y DE DISEÑO AMBIENTAL

|                                                                                                                |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Integración de espacios para sistemas activos. Intersecciones estructuras-instalaciones-espacio arquitectónico | 4 |
| Edificios adaptados al medio ambiente                                                                          |   |
| Integración de sistemas vegetales en edificación (optativa)                                                    | 3 |
| Arquitectura experimental energética                                                                           | 3 |
| Cartografías termodinámicas de la ciudad                                                                       | 3 |

### PROYECTO Y DISEÑO AMBIENTAL. TERMODINÁMICA Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

|                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| Proyectos arquitectónicos, coordenadas y lugar (I)             | 3   |
| Proyectos arquitectónicos, coordenadas y lugar (II)            | 3,5 |
| Taller internacional en Arquitectura Contemporánea-            | 4,5 |
| Herramientas de gestión y nuevos modelos de negocio (optativa) | 3   |

### PRÁCTICAS EXTERNAS EN EMPRESAS

4

### TRABAJO FIN DE MÁSTER

15

**Duración: 60 ECTS. Formato: Presencial**

Coordinador Académico:

Ferran Ventura, Dr. Arquitecto

coord.master.pa@uma.es

### INFORMACIÓN

Escuela Técnica Superior de Arquitectura

Campus de El Ejido. 29071. Málaga

<https://goo.gl/H1H61Y>