

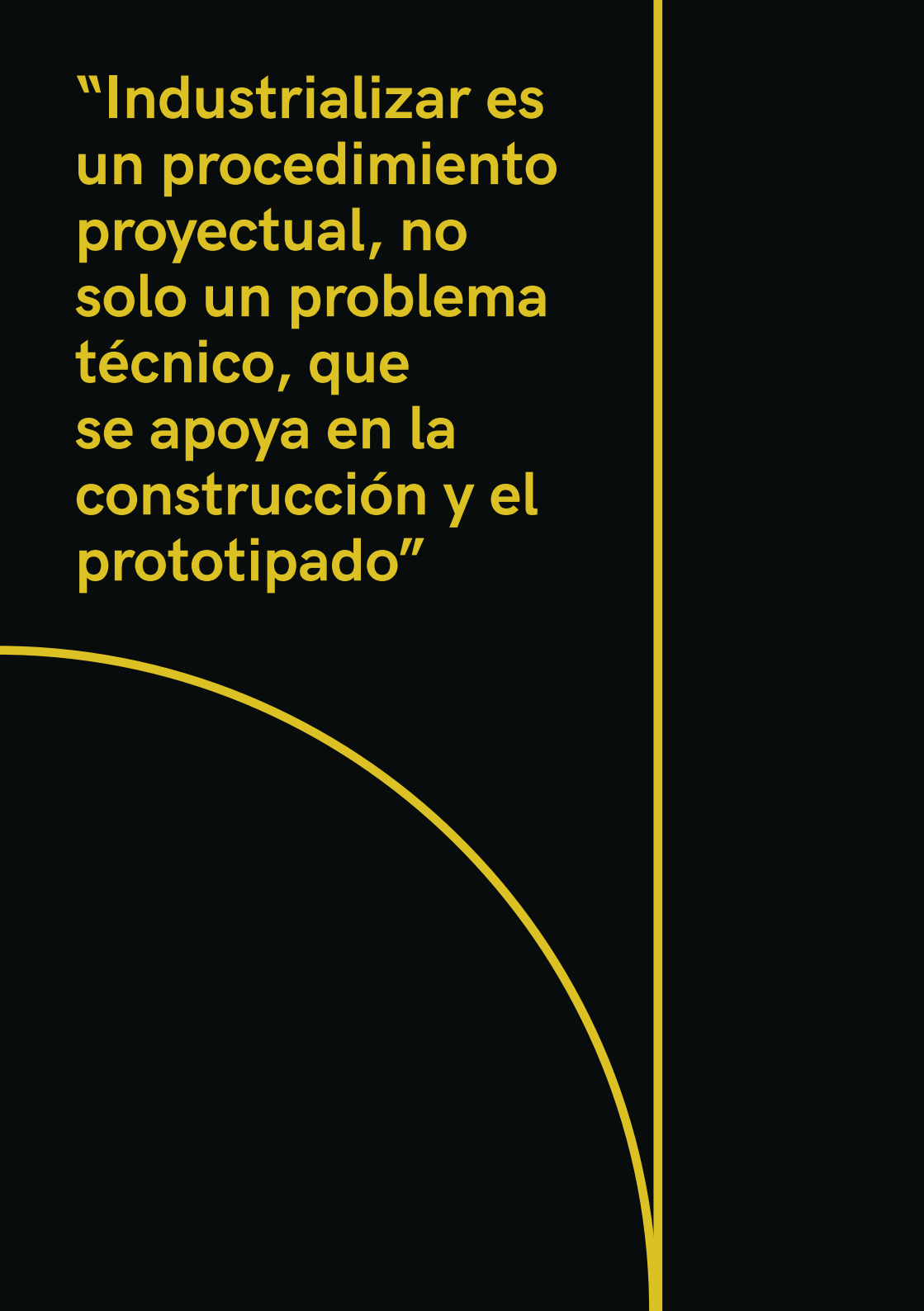
Universidad Politécnica de Madrid
Escuela Técnica Superior de
Arquitectura
Departamento de Proyectos
Arquitectónicos

MIPPA

**Máster en Industrialización,
Prototipado y Proyecto Arquitectónico**



“Industrializar es un procedimiento proyectual, no solo un problema técnico, que se apoya en la construcción y el prototipado”



Los edificios y las infraestructuras son responsables del 40% de las emisiones mundiales de carbono. El 28% están relacionadas con la operación y el 11% están asociadas o incorporadas a los materiales y los procesos de construcción. La industrialización de dichos procesos desempeña un papel clave en la descarbonización del sector y en la lucha contra la emergencia climática.

Con INDUSTRIALIZACIÓN ya no nos referimos al producto industrial seriado y a la repetición exhaustiva. Cuestiones que nos remiten a la producción en masa y a una dinámica mercantil. Una idea de la industrialización que pertenece a los siglos XIX y XX.

Hoy, estamos hablando de sistemas que siguen procesos flexibles e individualizables, aproximándose a lo que se denomina mass customization. Esta es la acepción que defendemos y seguiremos en MIPPA.

Esta nueva perspectiva, además, es la que nos reclama como arquitectos a participar. Hasta ahora era sobre todo un problema de eficacia industrial y por eso los ingenieros tenían mucho que decir. Ahora es un asunto de diseño para permitir adecuar los sistemas a cada ocasión.
ES NUESTRO MOMENTO.



Sobre el programa

60 ECTS

10 meses

Presencial

Máster oficial con acceso a doctorado

Octubre a junio

Media jornada intensiva (de lunes a jueves)

Posible modalidad parcial (2 cursos académicos)

MIPPA

**Máster en Industrialización,
Prototipado y Proyecto Arquitectónico**

PROGRAMA OFICIAL

El máster en Industrialización, Prototipado y Proyecto Arquitectónico es un programa de postgrado oficial de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM).

TRANSVERSALIDAD

Depende del Departamento de Proyectos Arquitectónicos (DPA) pero tiene vocación transversal y contará también con profesorado de los departamentos de Estructuras, Construcción y Matemáticas.

INDUSTRIA

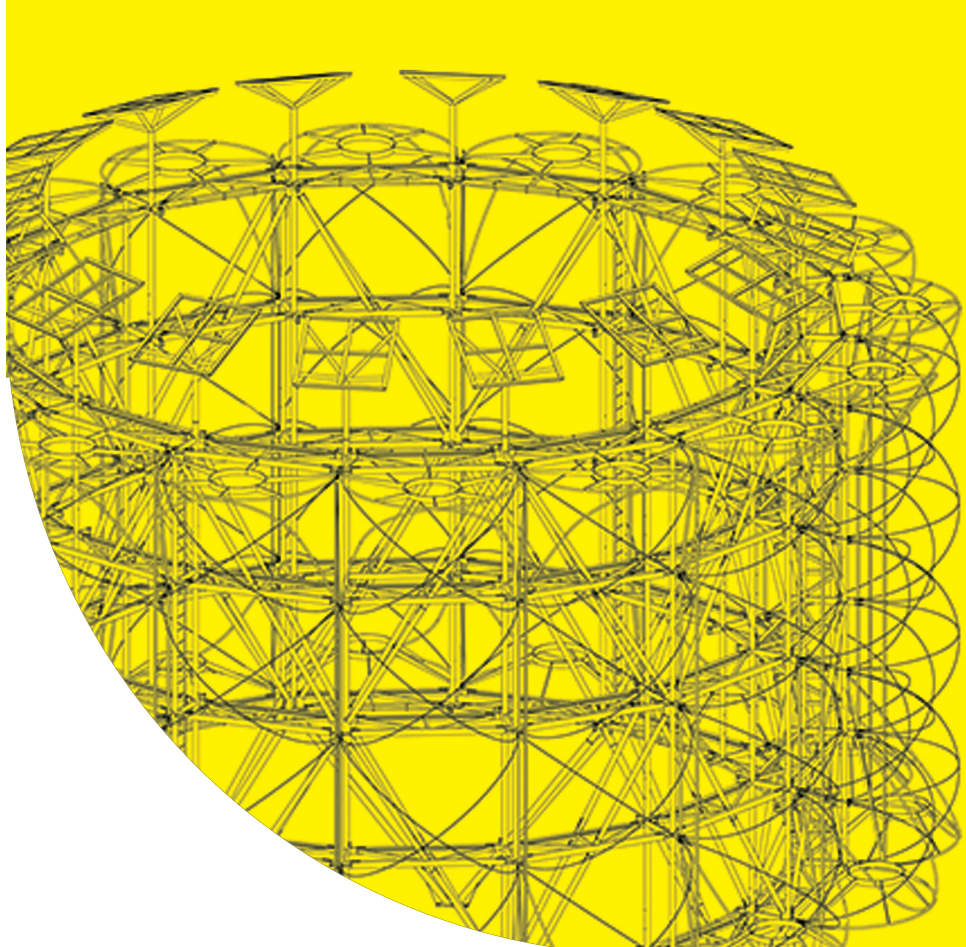
Surge como respuesta a las demandas y necesidades de nuestra sociedad en lo que respecta a la producción arquitectónica y su relación con la industria contemporánea. El PERTE de la vivienda industrializada da cuenta de ello.

INVESTIGACIÓN

Es un máster de investigación aplicada que capacita a arquitectos para ejercer una práctica profesional vinculada a la colaboración con la industria y con la investigación académica aplicada dando acceso al doctorado.

CAPACITACIÓN

Capacita a arquitectos para explotar las sinergias entre tres técnicas- el prototipado, la industrialización y el proyecto arquitectónico- que no se desarrollan conjuntamente durante la formación disciplinar de Arquitectura.



Perfil

Industrializar la arquitectura requiere una formación específica que incluye otras técnicas de proyecto, conocimiento de los procesos productivos industriales y el uso de prototipos para testar y probar lo proyectado antes de su fabricación.

POR QUÉ HACER ESTE MÁSTER. Personas interesadas en:

01. INNOVACIÓN. Generar conocimiento desde la investigación aplicada explotando la sinergia derivada de la fusión entre industrialización, prototipado y proyecto.

02. INDUSTRIA. Especializarse como agentes capaces de promover una arquitectura construída que responde a las demandas actuales del cambio climático.

03. TÉCNICA. Incorporar la tecnología, la fabricación inteligente y la personalización masiva a los procesos productivos de la arquitectura

04. ESPECULACIÓN. Convertirse en agentes con capacidad crítica para proyectar con estas nuevas herramientas.

SALIDAS PROFESIONALES. Este máster te permitirá:

01. INTEGRACIÓN. Trabajar en la industria de la construcción con un perfil experto que integra proyecto, prototipado y fabricación.

02. EMPRENDIMIENTO. Ser emprendedor desde la creación de start ups vinculadas a la construcción industrializada.

03. INVESTIGACIÓN. Desarrollar una carrera académica basada en la investigación aplicada.

04. PRÁCTICA. Desarrollar una carrera profesional centrada en la construcción mediante componentes y procedimientos industrializados.

Estructura del programa

ACTIVIDADES INAUGURALES	octubre semanas 1-2	2 ECTS	visitas a fábricas y conferencias
PRIMER SEMESTRE	octubre enero semanas 3-16	28 ECTS *(+4,5ECTS optativos)	INSTRUMENTAL + TEÓRICO seminarios
SEGUNDO SEMESTRE	febrero junio semanas 1-10	12 ECTS	PRÁCTICO talleres
TFM	marzo junio semanas 3-16	16 ECTS 12 individual 4 colectivo	transferencia de conocimiento
ACTIVIDADES DE CLAUSURA	junio semanas 15-16	2 ECTS	montaje y defensa de TFM

Consultas: mippa.proyectos.arquitectura@upm.es

Modalidad parcial: primer cuatrimestre media jornada + segundo cuatrimestre repartido a lo largo de dos cursos académicos. Comienzo octubre 2026 finalización octubre 2027.

3 BLOQUES SIMULTÁNEOS

Industrialización, prototipado, proyecto.

2 SEMESTRES

El primero con carácter teórico-instrumental y el segundo con carácter práctico-experimental.

SEMINARIOS

Las materias teórico-instrumentales se valen del seminario como espacio para compartir conocimiento y debatir ideas.

TALLERES

Las materias práctico-experimentales se valen del taller. El taller de prototipos es el espacio para la experimentación y la producción de modelos reales mediante fabricación digital y analógica. El taller de proyectos es el espacio donde ensayar sinergias circulares entre arquitectura, prototipo y soluciones industrializadas.



1er CUATRIMESTRE. 16 semanas / 30 ECTS

MÓDULO 00
ACTIVIDADES DE
CAMPO
Semanas 1-2

M 0.1

2 ECTS

**Actividades
inaugurales**
Presentaciones
Conferencias
Visitas a fábrica

MÓDULO 01
INSTRUMENTAL
[cursos de capacitación básica]
Semanas 3-16

** 2 de las 3 materias obligatorias + 1 optativa*

M 01.1

4,5 ECTS

Herramientas BIM

3h / semana

M 01.2

4,5 ECTS

Fabricación digital

3h / semana

M 01.3

4,5 ECTS

Diseño Algorítmico

3h / semana

MÓDULO 02
TEÓRICO
[seminarios]
Semanas 3-16

M 02.1

5 ECTS

Industrialización

3,5h / semana

M 02.2

5 ECTS

Prototipado arquitectónico

3,5h / semana

M 02.3

5 ECTS

Arquitectura Industrializada

3,5h / semana

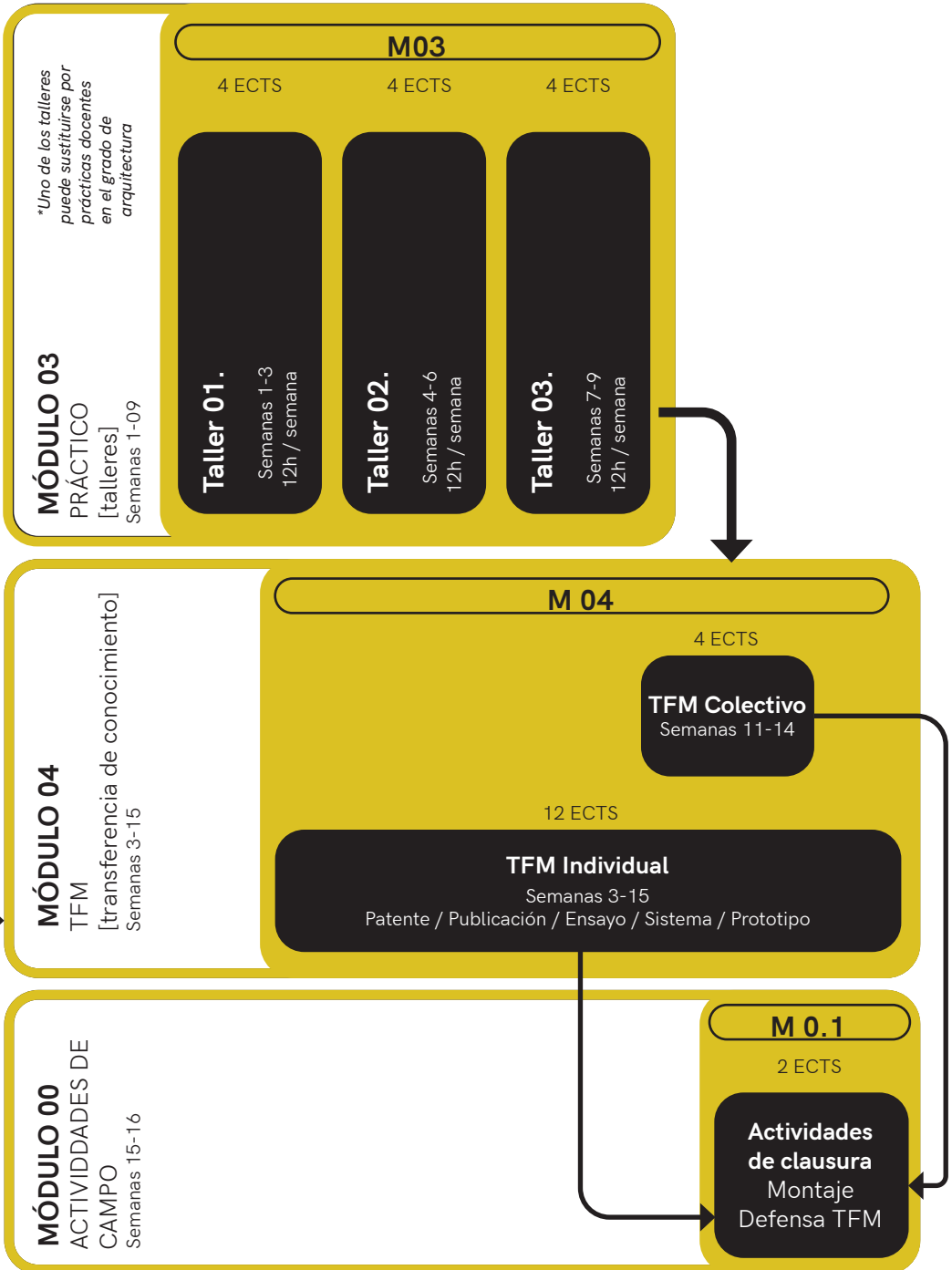
M 02.4

4 ECTS

Conocimientos transversales

2,5h / semana

2o CUATRIMESTRE. 16 semanas / 30 ECTS



Sep**Oct****Nov****Dic****Ene****Primer
cuatrimestre****M.00****MÓDULO 01. INSTRUMENTAL. Capacitación****MÓDULO 02. TEÓRICO. Seminario**

33000941

33000943

33000946

33000944

33000947

33000945

33000948

33000949

M 00

**Actividad de Campo de
Iniciación**

2ECTS

El máster arranca con una serie de conferencias, eventos y visitas que tendrán como fin iniciar a los estudiantes en las materias relativas al máster. Como parte de la semana inaugural los estudiantes realizarán un viaje fuera de Madrid para visitar alguna de las fábricas y empresas más relevantes del sector. El objetivo de estas actividades es familiarizar a los estudiantes con los procesos industriales desde el inicio. Tiene una duración de dos semanas.

M 01

Módulo instrumental

9 ECTS OPTATIVOS

13,5 ECTS OFERTADOS

El módulo instrumental está dividido en tres materias de capacitación. De los 13,5 ECTS ofertados en este módulo, el estudiante debe elegir en función de su perfil y conocimientos previos que dos materias cursar de las tres posibles, siendo necesario para la obtención del título cursar un mínimo de 9ECTS y pudiendo cursar las tres de manera voluntaria. Tiene una duración de 14 semanas. La asignatura de Fabricación Digital se impartirá al final del semestre de manera intensiva, durante el mes de enero.

M 02

Módulo teórico

19 ECTS

De manera paralela al módulo instrumental se imparte el módulo teórico. Está compuesto por cuatro materias obligatorias repartidas a lo largo de 12 semanas. De ellas, tres constituyen el cuerpo teórico específico: industrialización, prototipado y proyecto. La cuarta materia: conocimientos transversales, incorpora un contenido más metodológico de investigación general, investigación aplicada, emprendimiento, estrategia y gestión. Todas ellas se complementan con visitas a talleres, fábricas y obra.



33000942

M 03
Módulo práctico
 12 ECTS

El módulo práctico comienza en el segundo cuatrimestre y tiene una duración de 10 semanas. Este módulo integra todos los conocimientos adquiridos en el bloque teórico. Estará dividido en talleres intensivos dirigidos por diferentes equipos multidisciplinares complementarios y vinculados a prácticas profesionales de prestigio.

M 04
Módulo TFM
 16 ECTS

El módulo TFM engloba un trabajo individual y un trabajo de prototipado colectivo. El trabajo colectivo se concentra en cuatro semanas a la finalización de los talleres (11-14 del segundo cuatrimestre), El individual podrá desarrollarse con diferente intensidad hasta su defensa. El tema a desarrollar en el ejercicio individual deberá ser escogido durante los módulos teórico y práctico por los estudiantes, orientados por los tutores y el coordinador de TFM.

M 00
Actividades de Campo de Clausura
 2 ECTS

El programa del máster concluirá con una actividad en la que se ensamblará el prototipo final y se presentará y defenderán los trabajos individuales ante un tribunal. Tendrá una duración de 2 semanas. Al finalizar esta fase se publicarán las notas finales de los estudiantes y los premios TFM.

HORARIO LECTIVO SEMANAS 3-16

PRIMER CUATRIMESTRE *(a partir de la semana 3)

LUNES

MARTES

MIÉRCOLES

8.30

9.00

9.30

10.00

10.30

11.00

11.30

12.00

12.30

13.00

13.30

14.00

14.30

15.00

33000948

M02.3

**Arquitectura
Industrializada**

5 ECTS

Almudena Ribot

33000946

M02.1

**Construcción
industrializada**

5 ECTS

Diego García-Setién

33000947

M02.2

**Prototipado
arquitectónico**

5 ECTS

Begoña de Abajo

33000945

M01.3

Diseño Algorítmico

4,5 ECTS

Francisco Padiá

33000943

M01.1

Herramientas BIM

4,5 ECTS

Federico del Blanco

33000949

M02.2

**Conocimientos
Transversales**

4 ECTS

Beatriz Arranz

33000944

M01.3

Fabricación Digital

4,5 ECTS

Jose Ballesteros

**Se imparte durante las semanas de
enero y febrero correspondientes al
primer semestre en horario intensivo
a lo largo de cuatro semanas*

* Las asignaturas del módulo teórico contarán con profesorado de diferentes departamentos, además de los profesores coordinadores indicados en la tabla.

** El aula 1N8 será el aula MIPPA, donde además de impartir las sesiones presenciales los estudiantes contarán con un espacio asignado para trabajar fuera del horario lectivo de las clases.

*** Algunas sesiones podrán impartirse en el FabLab de la ETSAM

**** Las sesiones destinadas a visitas se realizarán fuera del aula, pudiendo sufrir el horario, en estos casos, alguna alteración.

HORARIO LECTIVO SEMANAS 3-16

SEGUNDO CUATRIMESTRE

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES
8.30				
9.00				
9.30				
10.00				
10.30	M03 Proyecto Coordinador de TALLER	M03 Proyecto Coordinador de TALLER	M03 Proyecto Coordinador de TALLER	M03 Proyecto Coordinador de TALLER
11.00				
11.30				
12.00				
12.30				
13.00				
13.30				
14.00				
14.30				
15.00				
15.30				

* Las 12 horas semanales podrán repartirse a lo largo del L,M,X o J, en horario a acordar con los estudiantes, preferiblemente entre las 8.30 y las 14.30 durante 3 días a la semana.

M04 TFM

Tesis Fin de Máster

El módulo de TFM arrancará a lo largo del segundo cuatrimestre, y las tutorías individuales podrán realizarse en cualquier horario acordado entre estudiante y director/a del trabajo.

Preguntas frecuentes

¿Cuáles son los requisitos de ingreso en el MIPPA?

Podrán solicitar su admisión al programa todas aquellas personas que respondan al perfil de ingreso determinado por las competencias correspondientes al título de Grado en Fundamentos de la Arquitectura en España, lo que deberá ser avalado por la Universidad de origen del solicitante. Si bien el programa se imparte principalmente en español (mínimo C1 para alumnos extranjeros), el conocimiento de la lengua inglesa (B2) es imprescindible para poder acceder al mismo y poder seguir plenamente sus actividades y desarrollo.

¿Cuándo y cómo puedo presentar mi solicitud de ingreso?

Existen cuatro plazos de inscripción en el MIPPA:

26 de enero al 12 de marzo de 2026 [primera fase]

13 de marzo al 12 de mayo de 2026 [segunda fase]

13 de mayo al 8 de julio de 2026 [tercera fase]

31 de agosto al 4 de septiembre de 2026 [cuarta fase, si quedan plazas disponibles]

1. Se deberá realizar la preinscripción en el programa HELIOS (<https://www.upm.es/helios>) de la Universidad Politécnica de Madrid.

2. Posteriormente, el estudiante deberá enviar a la dirección mippa.proyectos.arquitectura@upm.es los siguientes documentos:

- CV+portfolio

- Carta de intereses respondiendo a las preguntas (200 palabras máx/pregunta):

+¿Qué es lo que más te interesa aprender?

+¿Tienes alguna experiencia previa que consideres relevante destacar en relación al contenido del máster?

+¿Qué te interesaría hacer después de cursar este máster?

¿Existe un límite de plazas para el MIPPA?

Existe un límite de 25 plazas. Este límite se ha establecido para garantizar la calidad de la docencia y oportunidades de investigación y formación esperados en un Máster Oficial.

¿Se puede cursar el máster en modalidad parcial?

El Máster admite estudiantes nuevos para realizar el curso académico cada octubre y siguiendo los plazos indicados por la Universidad Politécnica de Madrid. Sin embargo, es posible cursar el máster en la modalidad parcial. En este caso el primer cuatrimestre debe cursarse en formato de media jornada de lunes a jueves, y el segundo cuatrimestre puede cursarse repartido a lo largo de dos o tres cuatrimestres, completando la titulación con la defensa del TFM.

¿Qué precio tiene el MIPPA?

Los precios públicos por crédito son establecidos por el Decreto 43/2022, de 29 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen los precios públicos por estudios universitarios conducentes a títulos oficiales y servicios de naturaleza académica en las universidades públicas de la Comunidad de Madrid.

https://www.upm.es/Estudiantes/Estudios_Titulaciones/Estudios_Master/Matricula

Dependiendo de la nacionalidad del estudiante, se establecen los siguientes precios por crédito ECTS de primera matrícula:

Estudiante Comunitario (Unión Europea):	45,02 €/ECTS
Estudiante Extracomunitario (*):	84,07 €/ECTS
Apertura de Expediente:	27,54 €
Gastos de Secretaría:	6,11 €

(* Estudiantes extranjeros, que no tengan la condición de residentes, excluidos los nacionales de Estados miembros de la Unión Europea y aquellos a quienes sea de aplicación el régimen comunitario.

¿Qué documentos hay que traer?

Todos los estudiantes deberán aportar los documentos originales presentados en la preinscripción para su compulsación, entendiéndose por tales los emitidos por la Institución que les ha otorgado el Título, en el momento de formalizar la matrícula.

Empresas colaboradoras:
AULA UNIVERSIDAD-EMPRESA / TALLERES



TALLERES



STACBOND



OTRAS

garnica



ROOM2030



COMPONENTES
Y UNIDADES CONSTRUCTIVAS

MIPPA

**Máster en Industrialización,
Prototipado y Proyecto Arquitectónico**



Comité científico

Ramón Araujo (UPM)
Enrique Azpilicueta (UPM)
Teresa Battle (UPC)
Ignacio Borrego (TU Berlin)
Flecia Davis (PSU)
Ignacio Fernandez Solla (ARUP)
Patricia Guaitia (EPFL)
Benay Gursoy (PSU)
Juan Herreros (UPM)
Anne Lacaton (L&V)
Chema Lapuerta (UPM)
Lluis Ortega (UPC)
Taba Rasti (Foster + Partners)
Pablo Saiz (UEM)
Federico Soriano (UPM)
Begoña López Ferrer
(Componentes y Unidades)

Comisión académica

Almudena Ribot
Diego García-Setién
Begoña de Abajo

M^a Auxiliadora Gálvez
(Secretaría académica doctorado)
Nieves Mestre
(Subdirección de postgrado)
Ignacio Borrego
(Miembro externo del comité científico)

mippa.proyectos.arquitectura@
upm.es
@mippa_dpa_etsam

