



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Arquitectura

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

33000896 - Herramientas De Investigación En Proyectos Arquitectónicos

PLAN DE ESTUDIOS

03AM - Master Universitario En Arquitectura

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	4
5. Cronograma.....	7
6. Actividades y criterios de evaluación.....	10
7. Recursos didácticos.....	13
8. Otra información.....	14

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	33000896 - Herramientas de Investigación en Proyectos Arquitectónicos
No de créditos	4 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Primer curso
Semestre	Primer semestre Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	03AM - Master Universitario en Arquitectura
Centro responsable de la titulación	03 - E.T.S. De Arquitectura
Curso académico	2025-26

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Jesus Lazcano Lopez	En aula	j.lazcano@upm.es	Sin horario. El horario de tutorías será a demanda en el horario acordado entre profesor y alumnado

Begoña De Abajo Castrillo	En aula	b.deabajo@upm.es	Sin horario. El horario de tutorías será a demanda en el horario acordado entre profesor y alumnado
Carlos Garcia Fernandez (Coordinador/a)	En aula	carlos.garciafe@upm.es	Sin horario. El horario de tutorías será a demanda en el horario acordado entre profesor y alumnado

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

CE68 - Aptitud para la concepción, la práctica y desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos.

CE73 - Aptitud para ejercer la crítica arquitectónica.

CG3 - Capacidad de comprender la profesión de arquitecto y su función en la sociedad, en particular elaborando proyectos que tengan en cuenta los factores sociales.

CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente

RD10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo

RD6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

RD8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios (

RD9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

3.2. Resultados del aprendizaje

RA113 - Adquisición de conocimiento básico de las principales teorías urbanísticas históricas y contemporáneas

RA85 - Conocimiento detallado de obras, autores, textos y corrientes integrantes del panorama arquitectónico de los años recientes, así como de las bibliografías pertinentes para su estudio.

RA88 - Capacidad para realizar estudios y análisis en profundidad de las diferentes aportaciones aparecidas en el panorama global de la arquitectura.

RA84 - Comprensión general sistematizada según criterios historiográficos y críticos de los sectores más relevantes del panorama actual de la arquitectura internacional

RA114 - Adquisición de conocimiento básico de las principales corrientes actuales en el campo de los estudios urbanos

RA86 - Capacidad para el entendimiento de los diferentes desarrollos teóricos y de las elaboraciones prácticas en arquitectura que han conducido al panorama actual, y que constituyen su genealogía.

RA87 - Adquisición de conocimientos y capacidades para el entendimiento profundo de problemas y soluciones presentes en las propuestas más recientes de la arquitectura.

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

La asignatura persigue identificar posibles temas, que conectando intereses personales de los alumnos, intenciones de proyecto y preocupaciones sociales contemporáneas, sean capaces de desencadenar una investigación a través del proyecto que lo estimule y acompañe en su desarrollo a lo largo del Máster Habilitante. La asignatura tendrá formato de seminario en el cual se combinarán sesiones colectivas de conversación y debate en el aula con tutorías dirigidas al trabajo individual de los alumnos. A su vez se organizarán presentaciones por parte de profesores invitados, así como de los profesores de la asignatura y de antiguos alumnos, que acompañen la evolución de la misma y de los trabajos correspondientes. La asignatura se organiza en tres partes. En primer lugar se identificarán interrelaciones entre posicionamientos particulares, temas relevantes contemporáneos y contextos de trabajo, dentro de un panorama social y cultural amplio. Posteriormente se pondrán en relación los conceptos, documentos referenciales y estrategias con los cuales trabajar. Finalmente cada estudiante desarrollará su propia narrativa desde la investigación realizada (mediante el dibujo, el análisis de datos, las referencias bibliográficas, etc), aportando cierta innovación en el campo de la arquitectura, y haciendo explícita su asociación con el proyecto, situándolo en el contexto crítico de la arquitectura contemporánea. Este planteamiento asume como premisa que el TFM puede -además de demostrar las habilidades profesionales del alumno para resolver un problema técnico conocido con las herramientas del oficio-, convertirse en la oportunidad para iniciar un proceso de experimentación y crítica. La asignatura pretende ayudar a los alumnos a posicionarse en el debate disciplinar, generando semillas para la investigación y la innovación que puedan continuarse posteriormente con estudios de postgrado en el Master y Doctorado en Proyectos Arquitectónicos Avanzados (MPAA y DPAA). A su vez permite a los alumnos contextualizar, argumentar y defender sus decisiones de proyecto. De este modo se disuelven las fronteras entre investigación y proyecto, y se entiende que el conocimiento (investigación) puede generarse a través de la propia práctica (proyecto).

4.2. Temario de la asignatura

1. INTRODUCCION

1.1. Herramientas de investigación en proyectos

1.1.1. Investigación a través del proyecto

1.1.2. Cronograma del curso

1.2. Colecciones, carpetas y etiquetas (presentación profesores)

1.3. Miradas trasnversales (ejercicio en el aula)

2. IDENTIFICACIÓN DE TEMAS. Marco de antecedentes teórico y cultural

2.1. Investigación personal aplicada (presentación profesora invitada)

2.2. Lecturas críticas

2.3. Sesión crítica 1ª iteración (ejercicio 1)

3. REPOSITORIO. Colección de fuentes (entrega)

3.1. Sesión crítica 2ª iteración (ejercicio 1)

3.2. Edición de la entrega en clase

4. POSICIONAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE ARGUMENTOS. Hipótesis

4.1. Design Research. Casos de estudio (presentación profesores)

4.2. Nube de relaciones (ejercicio en el aula)

5. Sesión crítica

5.1. Prácticas comunicativas en arquitectura (presentación profesora invitada)

5.2. Sesión crítica 1ª iteración (ejercicio 2)

6. Sesión crítica. 2ª iteración (ejercicio 2)

7. MAPA DE RELACIONES. Argumento (entrega)

7.1. Dibujarlo todo (presentación profesores invitados)

7.2. Sesión crítica 3ª iteración (ejercicio 2)

8. DESARROLLO DE LA NARRATIVA. Innovación desde el proyecto

8.1. Visualización de datos (presentación profesores)

8.2. Construcción de historias gráficas (presentación exalumnos)

8.3. Sesión crítica 1ª iteración (ejercicio 3)

9. Sesión crítica 2ª iteración (ejercicio 3)
10. VISUALIZACIÓN DE DATOS. Narrativa (entrega)
 - 10.1. Sesión crítica 3ª iteración (ejercicio 3)
11. PUESTA EN COMÚN. Jury final con invitados externos

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1		<p>INTRODUCCIÓN. Investigación a través del proyecto / Cronograma de curso Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>IDENTIFICACIÓN DE TEMAS. Presentación de los profesores primer bloque Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>MIRADAS TRANSVERSALES. Ejercicio en clase Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p> <p>Presentación de la actividad final de bloque 1 Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>		
2		<p>Presentación de exalumnos y debate Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Sesión crítica, presentación de lecturas Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>		
3		<p>Ejercicio en clase. Edición de los documentos de entrega para crear el imaginario colectivo de la clase Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>		<p>COLECCIÓN DE FUENTES. REPOSITORIO. Presentación de los ejercicios finales del primer bloque PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p>
4		<p>POSICIONAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE ARGUMENTOS. Presentación de los profesores segundo bloque Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>POSICIONAMIENTO PERSONAL. Ejercicio en clase Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p> <p>Presentación de la actividad final de</p>		

		<p>bloque 2 Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>		
5		<p>Presentación de profesores invitados y debate Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Sesión crítica 1ª iteración Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>		
6		<p>Sesión crítica 2ª iteración Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>		
7		<p>Presentación de profesores invitados y debate Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>		<p>MAPA DE RELACIONES. ARGUMENTO. Presentación de los ejercicios finales del segundo bloque. 3ª iteración PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p>
8		<p>DESARROLLO DE LA NARRATIVA. Presentación de los profesores tercer bloque Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Presentación de profesores invitados Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>DEFINICIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN RELACIÓN AL PROYECTO. Ejercicio en clase Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p> <p>Presentación de la actividad final de bloque 3 Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>		
9		<p>Sesión crítica Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>		
10				<p>VISUALIZACIÓN DE DATOS. NARRATIVA. Presentación de los ejercicios finales del tercer bloque PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 04:00</p>

11				JURY FINAL PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Global Presencial Duración: 04:00
12				
13				
14				
15				
16				
17				EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Global No presencial Duración: 02:00

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
3	COLECCIÓN DE FUENTES. REPOSITORIO. Presentación de los ejercicios finales del primer bloque	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	02:00	10%	5 / 10	CG3 CE68 CE73 RD6 RD9 RD10
7	MAPA DE RELACIONES. ARGUMENTO. Presentación de los ejercicios finales del segundo bloque. 3ª iteración	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	02:00	40%	5 / 10	CE68 CE73 RD6 RD8 RD9 RD10
10	VISUALIZACIÓN DE DATOS. NARRATIVA. Presentación de los ejercicios finales del tercer bloque	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	04:00	50%	5 / 10	CG3 CT5 CE68 CE73 RD6 RD8 RD9 RD10

6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
11	JURY FINAL	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	04:00	100%	5 / 10	CG3 CT5 CE68 CE73 RD6 RD8 RD9 RD10
17	EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	%	5 / 10	CG3 CT5 CE68 CE73 RD6 RD8 RD9

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
MAPA DE RELACIONES + VISUALIZACIÓN DE DATOS. La evaluación extraordinaria consiste en la presentación del segundo y tercer ejercicios realizados a lo largo del curso	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	02:00	%	5 / 10	CG3 CT5 CE68 CE73 RD6 RD8 RD9 RD10

6.2. Criterios de evaluación

La nota de la asignatura se alcanzará mediante evaluación continua.

Los **procedimientos de evaluación** serán:

PARTICIPACIÓN EN EL AULA.

Se tendrá en cuenta la actitud proactiva y propositiva durante las clases, valorando las aportaciones de cada alumno o alumna en el aula.

Se valorará la participación positiva y equilibrada en los trabajos colectivos realizados durante las clases, equilibrando las aportaciones individuales con el debate y acuerdos entre participantes.

Se valorará la asistencia a clase y el cumplimiento de los plazos de entrega de los ejercicios correspondientes.

PRESENTACIONES PÚBLICAS

Las presentaciones públicas tanto de los trabajos individuales y colectivos, así como de las actividades realizadas

en el aula permitirán valorar el grado de comprensión de los conceptos trabajados y la adquisición de las competencias buscadas.

Se valorará la capacidad para comunicar las ideas de forma clara y comprensible.

EJERCICIOS FINALES

La ejecución de los tres ejercicios propuestos permitirán demostrar el dominio de las capacidades desarrolladas y los conocimientos adquiridos. El formato de estos ejercicios evolucionará a lo largo del curso, siendo más pautado en su inicio y alcanzando una mayor libertad de planteamiento hacia el final del curso.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Para aprobar en convocatoria extraordinaria el alumno deberá presentar los trabajos individuales de los dos últimos ejercicios del curso, consistentes en:

Entrega 02: MAPA DE RELACIONES. *Argumento / Documento** en el cual se ponen en relación las fuentes utilizadas en la investigación individual (inputs) a partir de las distintas colecciones colectivas generadas, acompañado de un texto de 400 palabras con el argumento y posicionamiento personal que justifica las fuentes y las vincula al proyecto del TFM. (* las fuentes deberán estar correctamente referenciadas / el documento deberá tener un título y tres etiquetas o palabras clave)

Entrega 03: VISUALIZACIÓN DE DATOS. *Narrativa / Documento gráfico* (catálogo, diagrama, representación personal objetiva y analítica) que visibiliza la investigación iniciada en relación directa con el proyecto del TFM.

Los **criterios de calificación** serán:

25% PARTICIPACIÓN EN EL AULA

25% PRESENTACIONES PÚBLICAS

60% EJERCICIOS FINALES

El sistema de calificación se ajustará a lo especificado en el Real Decreto 1125/ 2003, es decir, seguirá la siguiente escala numérica de 0 a 10, con un decimal:

de 0 a 4,9: Suspenso (SS)

de 5 a 6,9: Aprobado (AP)

de 7 a 8,9: Notable (NT)

de 9,0 a 10: Sobresaliente (SB)

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Equipamiento	Equipamiento	El ofrecido por la ETSAM: aulas dotadas con ordenadores, proyectores y conexión a la Red
Locales para trabajo no presencial	Otros	Los ofrecidos por la ETSAM: biblioteca, salas de ordenadores y espacios de trabajo en grupo
RIBA (Jeremy Till), What is architectural research? (position paper), publicado originalmente como: Jeremy Till, 'Three Myths and One Model', Building Material, Vol.17 (Dublin: 2008), 4-10.	Bibliografía	
GEERS, Kersten. Kersten Geers. Sin contenido, Puente editores, Barcelona, 2021.	Bibliografía	

RUIZ CABRERO, MARTÍN BLAS, "Dibujo y proyecto como instrumentos de investigación en arquitectura", en Cabrero, Martín Blas (Eds.), Casas en Suiza, Mairea Libros, Madrid, 2012.	Bibliografía	
MILJACKI, Ana, Under the influence, SA+P Press, Cambridge, 2014.	Bibliografía	
AAVV, Design Techniques, Solid Series, A+T architecture publishers, Vitoria, 2015.	Bibliografía	
AAVV, Sampling Context, DPA Prints- Ediciones Asimétricas, Madrid, 2019	Bibliografía	

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

Se creará un archivo colectivo en DRIVE para compartir y organizar la información generada a modo de repositorio colectivo que irá creciendo en cursos sucesivos.

La comunicación con los docentes será continua durante el horario de clase, pudiendo emplear el correo electrónico institucional para cualquier comunicación realizada fuera de dicho horario.