



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

35001602 - La Ciudad Y El Medio

### PLAN DE ESTUDIOS

03AQ - Grado En Fundamentos De La Arquitectura

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2022/23 - Segundo semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	3
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	3
5. Descripción de la asignatura y temario.....	5
6. Cronograma.....	8
7. Actividades y criterios de evaluación.....	11
8. Recursos didácticos.....	15
9. Otra información.....	16
10. Adendas.....	17

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	35001602 - La Ciudad y el Medio
<b>No de créditos</b>	6 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Tercero curso
<b>Semestre</b>	Sexto semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	03AQ - Grado en Fundamentos de la Arquitectura
<b>Centro responsable de la titulación</b>	03 - Escuela Técnica Superior De Arquitectura
<b>Curso académico</b>	2022-23

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
Marian Simon Rojo		m.simon@upm.es	Sin horario. Solicitar cita previa mediante email
Rafael Cordoba Hernandez		rafael.cordoba@upm.es	Sin horario. Solicitar cita previa mediante email

Cristina Fernandez Ramirez		cristina.fernandez@upm.es	Sin horario. Solicitar cita previa mediante email
Esther Higuera Garcia	018.	ester.higuera@upm.es	Sin horario. Solicitar cita previa mediante email
Maria Emilia Roman Lopez (Coordinador/a)		emilia.roman@upm.es	Sin horario. Solicitar cita previa mediante email
Maria Cristina Garcia Gonzalez		mariacristina.garcia@upm.es	Sin horario. Solicitar cita previa mediante email
Alejandro Tamayo Palacios		alejandro.tamayo@upm.es	Sin horario. Solicitar cita previa mediante email
Miguel Angel Prieto Miñano		miguelangel.prieto@upm.es	Sin horario. Solicitar cita previa mediante email
Angela Matesanz Parellada		angela.matesanz@upm.es	Sin horario. Solicitar cita previa mediante email
Andrea Alonso Ramos		andrea.alonso@upm.es	Sin horario.
Maria Teresa Eiroa Escalada		teresa.eiroa@upm.es	Sin horario. Solicitar cita previa mediante email
Alicia Gomez Nieto		alicia.gomez@upm.es	Sin horario. Solicitar cita previa mediante email
Nerea Moran Alonso		nerea.moran@upm.es	Sin horario. Solicitar cita previa mediante email

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

## 3. Conocimientos previos recomendados

---

### 3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

El plan de estudios Grado en Fundamentos de la Arquitectura no tiene definidas asignaturas previas recomendadas para esta asignatura.

### 3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Conocimientos básicos sobre el manejo de Sistemas de Información Geográfica

## 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 4.1. Competencias

CE 10 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de las bases de topografía, hipsometría y cartografía y las técnicas de modificación del terreno.

CE 3 - Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los sistemas de representación espacial.

CE 35 - Capacidad para la concepción, la práctica y desarrollo de proyectos urbanos.

CE 47 - Capacidad para elaborar estudios medioambientales, paisajísticos y de corrección de impactos ambientales.

CE 52 - Conocimiento adecuado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales.

CG 1. - Visión espacial

CG 11. - Razonamiento crítico

CG 12. - Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar

CG 13. - Trabajo en equipo

CG 14. - Compromiso ético

CG 15. - Sensibilidad hacia temas medioambientales

CG 17. - Resolución de problemas

CG 18. - Trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas

CG 19. - Capacidad de gestión de la información

CG 2. - Creatividad

CG 20. - Uso de tecnologías de la información y las comunicaciones y conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio

CG 4. - Capacidad de análisis y síntesis

CG 5. - Toma de decisiones

CG 7. - Habilidad gráfica general

CG 8. - Capacidad de organización y planificación

CG 9. - Motivación por la calidad

## 4.2. Resultados del aprendizaje

RA116 - Estará capacitado para iniciar desarrollos gráficos vinculados al pensamiento-acción

RA117 - Capacidad de iniciar los procesos gráfico-proyectuales

RA12 - El alumno será capaz de analizar la documentación encontrada para extraer la información relevante para su estudio

RA115 - Adquirir destrezas y habilidades gráficas para realizar procesos gráficos creativos

RA61 - Conocimiento de los retos del urbanismo en la actualidad (sostenibilidad, participación, justicia social)

RA125 - Capacidad para analizar gráficamente relaciones entre arquitectura, ciudad, territorio y naturaleza

RA123 - Estará capacitado para desarrollar procesos gráficos, analíticos y proyectuales de pensamiento complejo

RA119 - Practicar críticamente el dibujo de representación

RA317 - Conocer y manejar los recursos elementales para generar una narración gráfica

RA11 - El alumno será capaz de encontrar documentación fiable (textual, gráfica, fotográfica e infográfica) de un tema, edificio, periodo o arquitecto determinados.

RA314 - Conocer y manejar la noción de escala tanto en su vertiente física como conceptual

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

La asignatura aborda la relación entre la ciudad y el territorio mediante el estudio, análisis y propuestas en dos escalas: la territorial y la urbana. Se organiza tomando como base el taller práctico, pero considerando la necesidad del conocimiento concreto y exhaustivo de los conceptos y relaciones básicas que se establecen entre la ciudad y el medio.

El **MARCO TEÓRICO** se divide en dos bloques:

#### **BLOQUE 1. CIUDAD, MEDIO AMBIENTE, TERRITORIO y PAISAJE**

Tema 01. La ciudad y el medio

Tema 02. La representación del territorio y la ciudad

Tema 03. Sistemas bióticos y abióticos del territorio

Tema 04. El paisaje

Tema 05. Riesgos naturales y problemas ambientales. La evaluación ambiental

## **BLOQUE 2. CIUDAD HABITABLE, SALUDABLE Y RESILIENTE**

Tema 06. El sol y el viento en el diseño de espacios urbanos

Tema 07. Microclima urbano e isla de calor. El papel de las ciudades frente al cambio climático

Tema 08. Ciudades para caminar y espacios de convivencia

Tema 09. Naturaleza y agricultura de proximidad

El **TALLER** está apoyado por un bloque instrumental, donde se explican las herramientas de análisis que se utilizan para el desarrollo de la práctica, basadas en los Sistemas de Información Geográfica:

### **- BLOQUE 3. INSTRUMENTAL**

Herramientas para el análisis, diagnóstico e intervención (SIG)

### **- DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

En la primera parte se realiza una aproximación a la ciudad y su territorio en varias escalas, realizando distintos ejercicios de análisis: medio físico, aspectos medioambientales, paisaje, etc. para realizar una síntesis y diagnóstico, con el fin de obtener la idoneidad de usos y aptitud del suelo. En la segunda parte se realiza una evaluación ambiental de un ámbito urbano, con el objetivo de proponer mejoras microclimáticas, principalmente sobre los espacios públicos (calles, plazas, bordes urbanos, equipamientos, etc.)

## 5.2. Temario de la asignatura

1. Tema 01. La ciudad y el medio
2. Tema 02. La representación del territorio y la ciudad
3. Tema 03. Sistemas bióticos y abióticos del territorio
4. Tema 04. El paisaje
5. Tema 05. Riesgos naturales y problemas ambientales. La evaluación ambiental
6. Tema 06. El sol y el viento en el diseño de espacios urbanos
7. Tema 07. Microclima urbano e isla de calor. El papel de las ciudades frente al cambio climático
8. Tema 08. Ciudades para caminar y espacios de convivencia
9. Tema 09. Naturaleza y agricultura de proximidad

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad en aula	Actividad en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<p><b>Presentación</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 1</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Taller</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			
2	<p><b>Tema 2</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Taller</b> Duración: 04:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			
3	<p><b>Tema 3</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Taller</b> Duración: 04:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			
4	<p><b>Tema 4</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Taller</b> Duración: 04:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			
5	<p><b>Taller</b> Duración: 04:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p><b>Prueba teórica 01</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00</p>
6	<p><b>Tema 5</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Taller</b> Duración: 04:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			

7	<p><b>Tema 6</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Taller</b> Duración: 04:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			
8	<p><b>Tema 7</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p><b>Entrega parcial trabajo taller</b> PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 04:00</p>
9	<p><b>Tema 8</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Taller</b> Duración: 04:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			
10	<p><b>Tema 9</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Taller</b> Duración: 04:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			
11	<p><b>Taller</b> Duración: 04:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p><b>Prueba teórica 02</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00</p>
12	<p><b>Taller</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p><b>Taller</b> Duración: 04:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			
13	<p><b>Taller</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p><b>Taller</b> Duración: 04:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			
14	<p><b>Taller</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p><b>Taller</b> Duración: 04:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			

15	<b>Taller</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			<b>Entrega y presentación trabajo taller</b> PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 04:00
16				<b>Examen global. La calificación del examen final consta de dos partes: un ejercicio oral que será eliminatorio (para pasar a la parte de taller) y un ejercicio práctico de taller.</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 03:00
17				

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.

\* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

## 7. Actividades y criterios de evaluación

### 7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
5	Prueba teórica 01	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	%	3 / 10	CE 3 CE 10 CE 35 CE 47 CE 52 CG 4. CG 9. CG 11. CG 12. CG 1. CG 8. CG 13. CG 15. CG 17. CG 20. CG 7. CG 5. CG 18. CG 2. CG 14. CG 19.
8	Entrega parcial trabajo taller	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	04:00	50%	3 / 10	CE 10 CE 47 CE 52 CG 4. CG 11. CG 12. CG 1. CG 8. CG 13. CG 7. CG 5. CG 18.
							CE 3 CE 10 CE 35 CE 47 CE 52 CG 4. CG 9.

11	Prueba teórica 02	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	%	3 / 10	CG 11. CG 12. CG 1. CG 8. CG 13. CG 15. CG 17. CG 20. CG 7. CG 5. CG 18. CG 2. CG 14. CG 19.
15	Entrega y presentación trabajo taller	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	04:00	50%	3 / 10	CE 10 CE 47 CE 52 CG 4. CG 11. CG 12. CG 1. CG 8. CG 13. CG 7. CG 5. CG 18.

### 7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
16	Examen global. La calificación del examen final consta de dos partes: un ejercicio oral que será eliminatorio (para pasar a la parte de taller) y un ejercicio práctico de taller.	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CE 3 CE 10 CE 35 CE 47 CE 52 CG 4. CG 9. CG 11. CG 12. CG 1. CG 8. CG 13. CG 15. CG 17. CG 20. CG 7. CG 5. CG 18. CG 2. CG 14. CG 19.

### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Constará de las mismas pruebas y se realizará en las mismas condiciones que el examen global. La calificación del examen final consta de dos partes: un ejercicio oral que será eliminatorio y un ejercicio práctico de taller.	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CE 3 CE 10 CE 35 CE 47 CE 52 CG 4. CG 9. CG 11. CG 12. CG 1. CG 8. CG 13. CG 15. CG 17. CG 20. CG 7. CG 5. CG 18. CG 2. CG 14. CG 19.

## 7.2. Criterios de evaluación

El sistema seguido será el de **EVALUACIÓN PROGRESIVA**, habiéndose previsto también un **examen global** para aquellos que opten por esta opción al comienzo del curso o para aquellos casos contemplados en la normativa de la UPM. Asimismo los alumnos tendrán derecho a un **examen extraordinario** en las condiciones reguladas por la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Politécnica de Madrid.

**EVALUACIÓN PROGRESIVA:** La calificación se compondrá de dos partes: trabajos de taller y pruebas escritas. Los trabajos de taller tienen un valor de: 5/10 sobre la nota final. Las pruebas escritas valdrán 4/10 sobre la nota final y se realizarán según el calendario de Jefatura de Estudios. La actitud y participación de los alumnos en clase tendrá un valor de 1/10 puntos. Al final del período lectivo se dará la calificación y, con la publicación de las notas, cada grupo podrá solicitar un día y hora de consultas, devolviendo en ese momento las prácticas de taller que se hubiesen entregado en formato papel. El porcentaje de cada parte será el siguiente:

- Trabajo de taller 1 (25 %)
- Trabajo de taller 2 (25%)
- Actitud y participación en clase, puesta en común y exposición general (10 %)
- Prueba teórica 1 (20%)
- Examen teórico 2 (20%)

La nota resultante podrá ser ajustada por el/la profesor/a, para la obtención de la calificación de suspenso, aprobado, notable, sobresaliente o matrícula de honor, en función de la actitud y participación en clase, así como por la calidad de las prácticas realizadas a lo largo del curso. Debe entenderse la nota de curso como una evaluación progresiva y continua: en este sentido, la nota y calificación resultante será única, ya que se obtendrá de un promedio matemático y de la apreciación final del profesor. No se aprobarán, por tanto, partes de la asignatura o de los exámenes y en convocatorias sucesivas no se podrá alegar tener dichas partes superadas (dada la organización del taller, básicamente en equipo, una estructura de este tipo imposibilitaría materialmente dicho trabajo). Se considerarán las notas que se vayan obteniendo a lo largo del curso exclusivamente como un indicador de la marcha de los estudios, nunca como un valor de haber superado una etapa o de haber sido excluido de la posibilidad de aprobar por curso ya que, dado el sistema de evaluación que se seguirá, solamente con la consideración conjunta de la evolución total del alumno el/la profesor/a estará en condiciones de dar una nota y una calificación. La nota mínima para poder obtener el aprobado por curso será de 3 puntos en cada una de las pruebas escritas y en cada una de las partes del taller. Se deberán realizar y entregar todas las partes especificadas en el programa para poder obtener el aprobado por curso.

**EXAMEN GLOBAL:** Los alumnos que tengan derecho a ello en aquellos supuestos contemplados en la normativa de la UPM, podrán presentarse al examen global propuesto por el Tribunal del Departamento. La calificación del examen final consta de dos partes: un ejercicio oral que será eliminatorio (para pasar a la parte de taller) y un

ejercicio práctico de taller. El ejercicio oral será realizado por los miembros del tribunal, y consistirá en responder a preguntas referentes al temario oficial aprobado por el Departamento. El haber superado el ejercicio oral no significa que en sucesivas convocatorias se le considere superado, tendrá que repetirlo cada vez, dado que el trabajo de taller que propondrá el tribunal cada año será diferente y las preguntas que realice el tribunal en el examen oral irán encaminadas a saber si el alumno cuenta con la capacidad teórica para desarrollar el ejercicio de taller concreto. El ejercicio práctico de taller tendrá una duración máxima de cuatro horas, y para el mismo el alumno deberá venir provisto de material de dibujo y podrá utilizar los apuntes del curso.

**EXAMEN EXTRAORDINARIO:** En caso de no obtener el aprobado por evaluación progresiva, el alumno podrá optar al aprobado mediante la realización de un examen extraordinario de la asignatura en la fecha establecida por la ETSAM para la realización de la misma. Constará de las mismas pruebas y se realizará en las mismas condiciones que el examen global anteriormente descrito.

## 8. Recursos didácticos

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
La ciudad y el medio natural, José Fariña Tojo. Editorial Akal. 2000	Bibliografía	Libro básico de texto donde aparecen las consideraciones teóricas de los aspectos ambientales del territorio, el agua, la vegetación, el viento tanto en la escala territorial como en la urbana
Urbanismo Bioclimático, Ester Higuera. Editorial GG 2006	Bibliografía	Metodología para la evaluación y proyecto de los condicionantes bioclimáticos en la escala urbana y territorial
Programa de la asignatura	Otros	Documento que contiene el programa, la descripción y cronograma de la asignatura, así como la bibliografía básica detallada para el desarrollo del taller y apoyo a la teoría
Apuntes-presentaciones de clase	Otros	A criterio de cada profesor/ra se proporcionará a los alumnos material referente a las presentaciones realizadas en clase

## 9. Otra información

---

### 9.1. Otra información sobre la asignatura

El curso se realizará de forma presencial y se impartirá con el apoyo de la plataforma Moodle

#### RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

La asignatura se relaciona con los siguientes ODS: Objetivo 3: Salud y bienestar / Objetivo 7: Energía asequible y no contaminante / Objetivo 11: ciudades y comunidades sostenibles / Objetivo 13: Acción por el clima / Objetivo

14: Vida submarina / Objetivo 15: Vida de ecosistemas terrestres

#### ALIANZA EELISA

La Comisión Europea ha aprobado la alianza EELISA (Alianza Europea para la Innovación en la Enseñanza de Ciencias e Ingeniería ? European Engineering Learning Innovation and Science Alliance), liderada por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), dentro de la Iniciativa de Universidades Europeas. La UPM, junto a otras 8 prestigiosas universidades de Alemania, Francia, Hungría, Italia, Rumanía y Turquía conforman el consorcio que reunirá a 180.000 alumnos, 16.000 profesores y 11.000 personas en administración. Su principal objetivo será definir una figura de ?Ingeniero Europeo?, reconocible tanto por su competencia técnica como por su comprensión de los retos sociales.

En esta asignatura se proponen actividades que pueden ser reconocidas para la credencial EELISA de los estudiantes.

## 10. Adendas

---

- EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA • Semana 17, Convocatoria extraordinaria • Prueba según establezca el tribunal aprobado para tal efecto (la prueba tendrá dos partes, una relacionada con los conceptos teóricos y otra con el taller práctico)