



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ing. de Caminos
Canales y P.

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

43000415 - Planificación Y Gestión Urbana

PLAN DE ESTUDIOS

04AG - Master Universitario En Ingeniería De Caminos, Canales Y Puertos

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	4
6. Cronograma.....	11
7. Actividades y criterios de evaluación.....	13
8. Recursos didácticos.....	17
9. Otra información.....	18

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	43000415 - Planificación y Gestión Urbana
No de créditos	4.5 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Segundo curso
Semestre	Cuarto semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	04AG - Master Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos
Centro responsable de la titulación	04 - E.T.S. De Ing. De Caminos Canales Y P.
Curso académico	2025-26

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Cristina Lopez Garcia De Leaniz	T8-3	cristina.lopez@upm.es	L - 09:30 - 12:30
Cesar Garcia Villalonga	T8-4	cesar.garciav@upm.es	M - 14:45 - 17:45
Maria Amor Ariza Alvarez	T8-2	mariaamor.ariza@upm.es	L - 10:00 - 13:00
Iria Lopez Carreiro (Coordinador/a)	T8-2	iria.lopez@upm.es	M - 10:00 - 13:00

Juan Manuel Fisac Gozalo		juan.fisac@upm.es	M - 14:45 - 17:45
--------------------------	--	-------------------	-------------------

* 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

- Ingeniería Y Territorio

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Conocimientos básicos de Urbanismo (a nivel de la asignatura de Urbanismo de 3º de Grado en Ingeniería Civil y Territorial de la UPM)) y de Ordenación del Territorio (a nivel de la asignatura de Ingeniería y Territorio de 1º de Máster en ICCP).

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CGP05 - Conocimiento de la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y de las actividades que se pueden realizar en el ámbito de la ingeniería civil. Incorpora las competencias CB6, CB7 y CB8.

CGP14 - Capacidad de realización de estudios, planes de ordenación territorial y urbanismo y proyectos de urbanización. Incorpora las competencias CB6, CB7 y CB8.

CE29 - Capacidad para analizar y diagnosticar los condicionantes sociales, culturales, ambientales y económicos de un territorio, así como para realizar proyectos de ordenación territorial y planeamiento urbanístico desde la perspectiva de un desarrollo sostenible.

CE36 - Capacidad para integrar y aplicar los conocimientos técnicos de ordenación territorial, urbanismo y urbanización en asesoría, análisis, evaluación técnica, dirección, y gestión legal y técnica.

CE5 - Conocimiento de la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y de las actividades que se pueden realizar en el ámbito de la ingeniería civil.

CGP03 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Incorpora las competencias CB6, CB7 y CB8.

CT1 - Capacidad de preparar y presentar comunicaciones orales, escritas y gráficas, estructurada y argumentadamente. Desarrolla la competencia transversal 4ª del Real Decreto.

CT2 - Polivalencia y capacidad de aprendizaje autónomo. Desarrolla la competencia transversal 5ª del Real Decreto.

CT4 - Capacidad de organizar y dirigir los esfuerzos de un equipo. Desarrolla la competencia transversal 5ª de la normativa UPM.

CT5 - Capacidad de ejercer las funciones profesionales de proyecto, cálculo, evaluación técnica, planificación y gestión técnica mediante el uso de normativa europea e internacional. Desarrolla la competencia transversal 7ª de la normativa UPM.

CT6 - Compromiso y capacidad de aplicación de los estándares de deontología profesional.

CT7 - Capacidad de utilización de los servicios de información y comunicación para el ejercicio de las funciones profesionales del perfil de egreso. Desarrolla la competencia transversal 3ª de la normativa UPM.

4.2. Resultados del aprendizaje

RA142 - RA2 - Proyecta la ordenación territorial y el planeamiento urbano con criterios de sostenibilidad, analizando y diagnosticando los condicionantes sociales, culturales, ambientales y económicos. Conoce la influencia de las infraestructuras en la ordenación del territorio. Conoce el marco legal e institucional de la planificación territorial y urbanística y de la protección ambiental aplicable.

RA33 - Sintetiza e integra las competencias adquiridas, en especial las que requieren ejercer la selección óptima de alternativas, por ser las de mayor nivel competencial.

RA1 - Formula y resuelve problemas matemáticos y numéricos avanzados de ingeniería civil, identificando sus diferentes componentes científicos y técnicos y seleccionando y acoplando con eficacia los métodos de resolución.

RA82 - Tiene experiencia y capacidad para desarrollar un trabajo dentro de un equipo de personas, y sabe cómo dirigirlo

RA148 - RA3 - Identifica y aplica los principios de sostenibilidad económica, social y ambiental en la propuesta y evaluación de alternativas de proyectos, planes y programas territoriales, urbanísticos y sectoriales, así como en la gestión y gobernanza de los mismos. Identifica y elabora indicadores de sostenibilidad.

RA140 - RA1 - Planifica el territorio, incorporando los efectos y condicionantes entre el medio ambiente y las

infraestructuras.

RA72 - Planifica el territorio, el medio litoral, la ordenación y defensa de costas, incorporando los efectos y condicionantes entre el medio ambiente y las infraestructuras

RA124 - Conoce los principios fundamentales del desarrollo sostenible (económico, social, ambiental) para la correcta evaluación de inversiones en ingeniería civil.

RA36 - Interioriza los principios de deontología profesional de ingeniería civil.

RA11 - Proyecta la ordenación territorial y el planeamiento urbanístico con criterios de desarrollo sostenible, analizando y diagnosticando los condicionantes sociales, culturales, ambientales y económicos.

RA10 - Planifica el territorio, el medio litoral, la ordenación y defensa de costas, incorporando los efectos y condicionantes entre el medio ambiente y las infraestructuras.

RA143 - RA3 - Facilita el trabajo colectivo interdisciplinar en la planificación territorial.

RA2 - Aplica con carácter predictivo las leyes generales de la termomecánica de los medios continuos en mecánica de fluidos, mecánica de sólidos y materiales, mecánica de suelos y teoría de estructuras

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

DESARROLLO DEL TEMARIO

Tema 1. El planeamiento general.

1.1. Información Urbanística y Estudios Complementarios

1.2. El Avance de Planeamiento.

1.3. Metodología para su elaboración y documentación.

1.4. Revisión de un Plan General ya redactado.

1.5. Las Normas Subsidiarias Municipales.

1.6. Los Proyectos de Delimitación de Suelo Urbano.

Taller de Planificación: Planeamiento General

Tema 2. El planeamiento parcial.

- 2.1. Información Urbanística y Planos de Información.
- 2.2. Criterios de Ordenación. Cálculo de sistemas locales.
- 2.3. Memoria Justificativa.
- 2.4. Planos de Ordenación.
- 2.5. Ordenanzas reguladoras
- 2.6. Plan de Etapas y Estudio Económico-Financiero.

Taller de Planificación: Planeamiento Parcial

Tema 3. Otros instrumentos de planeamiento.

- 3.1. Los Planes Especiales. Revisión de un Plan Especial ya redactado.
- 3.2. Los Estudios de Detalle. Revisión de un Estudio de Detalle ya redactado.
- 3.3. Los Programas de Actuación Urbanística de la ley de 1976.
- 3.4. Planes de Sectorización, Programas de Actuación Integrada y análogos. Revisión de documentos ya redactados.

Taller de Planificación: Planeamiento Especial

Tema 4. La tramitación ambiental del planeamiento.

- 4.1. Normativa estatal y autonómica.
- 4.2. Procedimiento y alcance de la documentación.
- 4.3. Evaluación Ambiental Estratégica. Revisión de un documento ya redactado.

Tema 5. La planificación estratégica de ciudades.

- 5.1. Planificación urbanística tradicional y planificación estratégica.
- 5.2. El Plan Estratégico, procedimiento, alcance y documentación.
- 5.3. Política de información y participación ciudadana.
- 5.4. Implantación y evaluación del Plan Estratégico. Revisión de un documento ya redactado.

Tema 6. Legislación sectorial.

- 6.1. Incidencia en el urbanismo.
- 6.2. Legislación sectorial básica.

Tema 7. Legislación urbanística autonómica.

- 7.1. Especialidades urbanísticas de la legislación autonómica.
- 7.2. El planeamiento.
- 7.3. La gestión y ejecución.

Tema 8. La ciudad del siglo XXI.

- 8.1. Marco Internacional: Agenda 2030 y NUA.
- 8.2. Marco Europeo: Agenda Urbana Europea.

8.3. Marco Nacional: Agenda Urbana Española.

8.4. Regeneración Urbana Integrada.

8.5. Ejemplos.

Tema 9. Estructura y evolución de la ciudad contemporánea.

9.1. La estructura y forma de la ciudad contemporánea.

9.2. Elementos configuradores de la forma urbana.

9.3. Modelos de estructura urbana.

Tema 10. Los usos urbanísticos en la ciudad contemporánea.

10.1. Las áreas residenciales.

10.2. Las áreas de actividad terciaria y comercial.

10.3. Las áreas industriales.

10.4. Los espacios de actividad económica: parques empresariales y parques científicos y tecnológicos.

10.5. Los equipamientos colectivos.

10.6. Los espacios verdes públicos.

Tema 11. La ciudad del futuro. Smart cities.

11.1. Qué es una Smart city

11.2. Fuentes de valor de una acces city.

11.3. Gobierno y ciudadanía.

11.4. Las nuevas tecnologías en la ciudad.

11.5. Aplicación a las infraestructuras.

11.6. Hoja de ruta y recomendaciones.

Tema 12. El paso del planeamiento a la gestión y ejecución urbanísticas.

12.1. Presupuestos jurídicos.

12.2. Sujetos intervinientes.

12.3. Formas de gestión y ejecución.

12.4. Actuaciones asistemáticas y sistemáticas.

Tema 13. Aprovechamientos urbanísticos y equidistribución.

13.1. Clases de aprovechamientos objetivos y subjetivos.

13.2. La gestión urbanística del aprovechamiento.

13.3. Transferencias de aprovechamiento.

Tema 14. Los sistemas de actuación.

14.1. Compensación, concepto, la Junta de Compensación, Bases y Estatutos, el Proyecto de Compensación.

14.2. Cooperación, concepto, el Proyecto de Reparcelación.

14.3. Expropiación, concepto, el justiprecio, expropiación convenida.

14.4. Agente Urbanizador, concepto y procedimiento.

14.5. Otros sistemas de actuación.

14.6. Revisión de un Proyecto de Compensación ya redactado.

Tema 15. Construcción de las infraestructuras territoriales y urbanas.

15.1. Principios básicos.

15.2. Secuencia de las actividades básicas.

15.3. Ciclos: ejecución, inspección y control.

Tema 16. Grandes operaciones urbanas.

16.1. Caracterización y efectos

16.2. El planeamiento legitimador.

16.3. Gestión urbanística y económico-financiera

16.4. La componente social.

16.5. Etapas metodológicas.

16.6. Revisión de una gran operación urbana de regeneración de la ciudad.

16.7. Revisión de una gran operación urbana de expansión de la ciudad.

5.2. Temario de la asignatura

1. El planeamiento general.
2. El planeamiento parcial.
3. Otros instrumentos de planeamiento.
4. La tramitación ambiental del planeamiento.
5. La planificación estratégica de ciudades.
6. Legislación sectorial.
7. Legislación urbanística autonómica.
8. La ciudad del siglo XXI.
9. Estructura y evolución de la ciudad contemporánea.
10. Los usos urbanísticos en la ciudad contemporánea.
11. La ciudad del futuro. Smart cities.
12. El paso del planeamiento a la gestión y ejecución urbanísticas.
13. Aprovechamientos urbanísticos y equidistribución.
14. Los sistemas de actuación.
15. Construcción de las infraestructuras territoriales y urbanas.
16. Grandes operaciones urbanas.

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Clases magistrales. Duración: 03:15 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Clases magistrales. Duración: 03:15 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Clases magistrales. Duración: 03:15 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Clases magistrales. Duración: 02:55 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Ejercicios de clase, controles de teoría, problemas, etc. Duración: 00:20 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			Ejercicios de clase, controles de teoría, problemas, etc. OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:20
5		Taller de Planificación de Planeamiento General Duración: 03:15 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
6		Taller de Planificación de Planeamiento General Duración: 02:55 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas Ejercicios de clase, controles de teoría, problemas, etc. Duración: 00:20 OT: Otras actividades formativas / Evaluación		Ejercicios de clase, controles de teoría, problemas, etc. OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:20
7	Clases magistrales. Duración: 03:15 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	Clases magistrales. Duración: 02:55 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Ejercicios de clase, controles de teoría, problemas, etc. Duración: 00:20 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			Ejercicios de clase, controles de teoría, problemas, etc. OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:20

9		Taller de Planificación de Planeamiento Parcial Duración: 03:15 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
10		Taller de Planificación de Planeamiento Parcial Duración: 03:15 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
11	Clases magistrales. Duración: 03:15 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
12	Clases magistrales. Duración: 03:15 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	Clases magistrales. Duración: 02:55 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Ejercicios de clase, controles de teoría, problemas, etc. Duración: 00:20 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			Ejercicios de clase, controles de teoría, problemas, etc. OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:20
14		Taller de Planificación de Planeamiento Especial Duración: 02:55 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas Ejercicios de clase, controles de teoría, problemas, etc. Duración: 00:20 OT: Otras actividades formativas / Evaluación		Ejercicios de clase, controles de teoría, problemas, etc. OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:20
15		Taller de Planificación de Planeamiento Especial Duración: 03:15 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		Ejercicios Prácticos de Planificación TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 02:00
16				
17				Examen de los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura. EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global 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.

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
4	Ejercicios de clase, controles de teoría, problemas, etc.	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:20	10%	4 / 10	
6	Ejercicios de clase, controles de teoría, problemas, etc.	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:20	10%	4 / 10	
8	Ejercicios de clase, controles de teoría, problemas, etc.	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:20	10%	4 / 10	
13	Ejercicios de clase, controles de teoría, problemas, etc.	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:20	10%	4 / 10	
14	Ejercicios de clase, controles de teoría, problemas, etc.	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:20	10%	4 / 10	CE5 CE29 CE36 CT1 CT2 CT4 CT5 CT6 CT7 CGP14 CGP03 CGP05
15	Ejercicios Prácticos de Planificación	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	50%	4 / 10	CE5 CE29 CE36 CT1 CT2 CT4 CT5 CT6 CT7 CGP14 CGP03 CGP05

7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen de los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	4 / 10	CE5 CE29 CE36 CT1 CT2 CT4 CT5 CT6 CT7 CGP14 CGP03 CGP05

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen de los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CE5 CE29 CE36 CT1 CT2 CT4 CT5 CT6 CT7 CGP14 CGP03 CGP05

7.2. Criterios de evaluación

Mediante Evaluación Progresiva

PE1. Asistencia y participación y ejercicios prácticos de planificación (50%)

Descripción: Consiste en la realización de una serie de ejercicios prácticos de planificación, que serán propuestos en clase o mediante el Aula Virtual (Moodle), estableciéndose las condiciones y plazos para la entrega de estos que, en cualquier caso, será telemática. Al menos uno de ellos deberá exponerse oralmente en las horas de clase de la asignatura.

Criterios de calificación: Cada ejercicio práctico de planificación se valorará de 0 a 10. La calificación de esta prueba de evaluación será la media ponderada de todos los ejercicios prácticos realizados durante el curso, de acuerdo con la dificultad de cada uno de ellos.

Momento y lugar: Los ejercicios prácticos se plantearán en las horas de clase o a través del Aula Virtual (Moodle). Se realizarán individualmente, siguiendo las indicaciones del profesor, durante el curso en las horas de trabajo individual previstas en el cronograma.

PE2. Pruebas escritas de control (50 %)

Descripción: Consiste en la realización de una serie de pruebas escritas de control realizadas en las clases de la asignatura.

Criterios de calificación: Cada prueba escrita de control se valorará de 0 a 10. La calificación de esta prueba de evaluación será la media ponderada, en función de su alcance y dificultad, de todas las pruebas escritas de control

Momento y lugar: Las pruebas escritas de control individual se realizarán en las horas de clase, sean estas presenciales.

Calificación final de la asignatura mediante evaluación progresiva

Para superar la asignatura, la calificación final debe ser igual o superior a 5. El alumno, para superar la asignatura mediante evaluación progresiva, deberá alcanzar una calificación superior a 4 en PE1 y PE2 y alcanzar una asistencia y participación en las clases de la asignatura superior al 85% de las mismas. Para superar la asignatura, mediante evaluación progresiva, la calificación deberá ser igual o superior a 5.

Mediante solo Prueba Global

Descripción. Con una duración aproximada de 3 horas. El Examen Final estará formado por varias preguntas de carácter teórico y ejercicios prácticos de la totalidad de la asignatura. Podrán incluirse preguntas de test.

Criterios de calificación. Cada ejercicio se valorará de 0 a 10. La calificación del examen será la media aritmética ponderada de las notas obtenidas en las preguntas teóricas y en los ejercicios prácticos.

Momento y lugar: Los determina la Jefatura de Estudios.

Calificación final de la asignatura mediante prueba global

La calificación será la obtenida en el Examen Final. Para superar la asignatura, esta calificación deberá ser igual o superior a 5.

Para el examen extraordinario son de aplicación la descripción, criterios de calificación y momento y lugar determinados para el Examen Final.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
MOYA GONZÁLEZ, L. (1994). La práctica del planeamiento urbanístico, Editorial Síntesis.	Bibliografía	
Santos Diez, R. y Castelao Rodríguez, J. (9ª edición, 2020). Derecho urbanístico. Manual para Juristas y Técnicos. Wolters Kluwer-El Consultor de los Ayuntamientos. Madrid.	Bibliografía	
(COM (2010) 2020) ?EUROPA 2020: Una Estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador?.	Bibliografía	
(COM (2008)0616). ?Libro Verde sobre la cohesión territorial: Convertir la diversidad territorial en un punto fuerte?	Bibliografía	
SANTAMERA SANCHEZ, J. (1998); Introducción al Planeamiento Urbano, 2ª edición, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.	Bibliografía	
FARIÑA TOJO, J. (2009): ?Los nuevos espacios públicos y la vivienda en el siglo XXI?. Instituto Juan de Herrera.	Bibliografía	
PRESIDENCIA ESPAÑOLA DE LA UNIÓN EUROPEA. (2010).?Reunión informal de Ministros de desarrollo europeo?. Toledo.	Bibliografía	

Plataforma Moodle Universidad Politécnica de Madrid.	Recursos web	
--	--------------	--

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

La asignatura promueve y desarrolla los siguientes Objetivos de desarrollo sostenible (ODS) establecidos por las Naciones Unidas:

- ODS 5 Igualdad de género.
- ODS 8 Trabajo decente y crecimiento económico.
- ODS 10 Reducción desigualdades.
- ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles.