



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S.I Topografía, geodesia, cartografía

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

125008549 - Urbanismo Y Ordenación Del Territorio

PLAN DE ESTUDIOS

12GM - Grado En Ingeniería Geomática

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..... | 9 |
| 7. Actividades y criterios de evaluación..... | 13 |
| 8. Recursos didácticos..... | 17 |
| 9. Otra información..... | 20 |

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

| | |
|--|---|
| Nombre de la asignatura | 125008549 - Urbanismo y Ordenación del Territorio |
| No de créditos | 4.5 ECTS |
| Carácter | Obligatoria |
| Curso | Tercero curso |
| Semestre | Sexto semestre |
| Período de impartición | Febrero-Junio |
| Idioma de impartición | Castellano |
| Titulación | 12GM - Grado en Ingeniería Geomatica |
| Centro responsable de la titulación | 12 - E.T.S.I. Topografía, geodesia, cartografía |
| Curso académico | 2025-26 |

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

| Nombre | Despacho | Correo electrónico | Horario de tutorías * |
|---|-----------------|---------------------------|---|
| Jose Manuel Gomez Gimenez (Coordinador/a) | 309 | jm.gomez@upm.es | M - 10:30 - 12:30 X - 10:30 - 14:30 J - 11:30 - 14:30 |
| Teresa Iturrioz Aguirre | 440 | teresa.iturrioz@upm.es | X - 11:30 - 14:30 J - 11:30 - 14:30 |

* 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

- Producción Cartográfica
- Gestión Del Medio Ambiente
- Sistemas De Información Geográfica

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- El plan de estudios del Grado en Ingeniería Geomática no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura, pero es muy recomendable llegar con conocimientos previos de ArcGIS Pro y fuentes de datos geoespaciales.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CFB3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

CG02 - Analizar, registrar y organizar el conocimiento del entorno y de la distribución de la propiedad y usar esa información para el planeamiento y administración del suelo

CG06 - Reunir e interpretar información del terreno y toda aquella relacionada geográfica y económicamente con él

CG12 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en catastro y registro, ordenación del territorio y valoración, en el ámbito geomático

CT01 - COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA Capacidad para transmitir conocimientos y expresar ideas y argumentos de manera clara, rigurosa y convincente, tanto de forma oral como escrita, utilizando los recursos gráficos y los medios necesarios adecuadamente y adaptándose a las características de la situación y de la audiencia.

CT04 - CREATIVIDAD Capacidad para resolver de forma nueva y original situaciones o problemas en el ámbito de la ingeniería

CT05 - ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN Capacidad de definir el curso de acción y los procedimientos requeridos para alcanzar los objetivos y metas, estableciendo lo que hay que hacer para llegar al estado final deseado.

CT09 - RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Desarrollar en los alumnos una actitud mental mediante la aplicación de procedimientos estructurados de resolución de problemas que promueva su capacidad de aprender, comprender y aplicar conocimientos de forma autónoma.

CT10 - ANÁLISIS Y SÍNTESIS Capacidad de reconocer y describir los elementos constitutivos de una realidad y proceder a organizar la información significativa según criterios preestablecidos adecuados a un propósito

CTE10 - Desarrollar sistemas de información geográfica en distintos ámbitos.

CTE5 - Conocimientos sobre: gestión catastral: aspectos físicos, jurídicos y fiscales; registro de la propiedad; tasaciones y valoraciones.

CTE6 - Aptitud y capacidad para desarrollar análisis y planificación territorial y sostenibilidad territorial en el trabajo con equipos multidisciplinares.

4.2. Resultados del aprendizaje

RA282 - Conocer en qué consisten los elementos estructurantes de la ordenación del suelo urbano: clasificación y calificación y sistemas generales y redes.

RA287 - Capacidad para su correcta interpretación

RA291 - Conocer, comprender y aplicar los conceptos de reparcelación, equidistribución y de aprovechamiento urbanístico

RA283 - Diferenciar y conocer las fases del planeamiento y la gestión

RA281 - Comprender las terminologías propias de la ordenación territorial y de la urbana

RA279 - Conocer la secuencia histórica de la evolución del urbanismo, desde el Neolítico -hasta nuestros días y sus dos fases críticas: la ciudad histórica y la revolución Industrial.

RA280 - Diferenciar y relacionar el sistema de ordenación territorial con el subsistema de ordenación urbana

RA284 - Conocer y distinguir los diversos instrumentos de planeamiento y gestión urbanística y de ordenación

territorial.

RA285 - Conocer la estructuración de un plan general o de los planes de desarrollo urbano. Capacidad para su correcta interpretación.

RA286 - Conocer la estructuración de un plan de ordenación territorial

RA289 - Comprender el concepto de sostenibilidad y su aplicación en el campo de la ordenación territorial y la ordenación urbana.

RA290 - Manejar con destreza las diversas cartografías propias de la ordenación territorial y de la urbana

RA288 - Conocer cómo y cuándo se aplican los sistemas de gestión urbana.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

La asignatura **Urbanismo y Ordenación del Territorio** ofrece una aproximación teórica y aplicada a los procesos de transformación territorial, estructuración urbana y acción pública sobre el espacio geográfico. Desde una perspectiva interdisciplinar, integrada en el ámbito de la Ingeniería Geomática, se abordan las dinámicas urbanas contemporáneas, la evolución histórica del urbanismo, los retos territoriales de España y del mundo globalizado, así como los fundamentos normativos y técnicos del planeamiento urbanístico y la ordenación territorial en nuestro contexto.

La programación se organiza en **cuatro bloques**:

- **Bloque I: Retos del presente y enseñanzas del urbanismo histórico (Temas 1 y 2).** Se analizan los principales desafíos urbanos actuales -como el cambio climático, la desigualdad territorial o la complejidad social- desde una perspectiva multiescalar, complementada con el estudio del urbanismo histórico como base para una planificación más crítica y fundamentada.
- **Bloque II: Ordenación territorial y sistemas interurbanos (Temas 3, 4, 5 y 6).** Se examina la estructura y funcionamiento del sistema interurbano español, los desafíos del urbanismo global y el papel estructurante de las infraestructuras, equipamientos y servicios públicos en la organización del territorio.
- **Bloque III: SIG aplicados al urbanismo y a la ordenación del territorio (Tema 7).** Este bloque se desarrolla de forma integrada en el taller práctico de la asignatura, mediante clases orientadas al manejo de herramientas geoespaciales para el análisis, diagnóstico e intervención sobre realidades urbanas

concretas.

- **Bloque IV: Urbanística, planeamiento y gestión (Temas 8 a 13).** Se abordan los fundamentos del derecho urbanístico, los instrumentos de planeamiento general y de desarrollo, y los procesos de gestión, salvaguarda y transformación urbanística. Incluye contenidos sobre elaboración administrativa, participación ciudadana, evaluación ambiental, equidistribución, ordenanzas urbanísticas y valoraciones.

La asignatura combina contenidos teóricos con actividades prácticas aplicadas, articuladas en torno a un taller individual de **análisis y diagnóstico urbanístico vinculado a un municipio con sus problemáticas y complejidades reales**. Se promueve una metodología activa basada en el aprendizaje por retos y el **aprendizaje-servicio**, en colaboración con **equipos técnicos municipales** y mediante el **uso intensivo de datos y tecnologías geoespaciales**.

5.2. Temario de la asignatura

1. Tema 1. Planificación y ordenación del territorio para reducir riesgos e incertidumbre
 - 1.1. La necesidad de la planificación: el Plan
 - 1.2. Retos contemporáneos del urbanismo y la ordenación del territorio
 - 1.2.1. Sostenibilidad intergeneracional: minimizar el consumo energético y material
 - 1.2.1.1. Movilidad y transporte, consumo de proximidad, circularidad urbana, y rehabilitación y eficiencia energética de la edificación
 - 1.2.2. Enfrentar las repercusiones del cambio global (y climático)
 - 1.2.2.1. Mitigación y adaptación, e infraestructuras verdes y servicios ecosistémicos
 - 1.2.3. Asumir la desigualdad social en perspectiva histórica y territorial
 - 1.2.3.1. Multiescalaridad de la desigualdad territorial, fronteras y migraciones
 - 1.2.4. Gestión del cambio social y el conflicto en las sociedades democráticas abiertas
 - 1.2.4.1. Complejidad e incertidumbre globalizadas
 - 1.2.4.2. Envejecimiento y diversidad creciente
 - 1.3. Reflexiones desde el planeamiento urbanístico para abordar los retos urbanos
 - 1.3.1. Propuestas estratégicas para enfrentar los retos contemporáneos
2. Tema 2. Urbanismo histórico, pasado y presente para planificar mejor el futuro
 - 2.1. La Revolución Neolítica: el nacimiento de las ciudades
 - 2.2. Crecimiento orgánico y lento avance (con retrocesos) de la regulación urbanística y la planificación: Ciudades Antiguas, Ciudades Medievales y Ciudades Modernas en Europa

- 2.3. Consolidación de los sistemas de Planeamiento Urbanístico: Ciudades Industriales y Ciudades Contemporáneas en el mundo desarrollista
- 2.4. Crisis del Plan: Planeamiento Estratégico y Agendas Urbanas
- 3. Tema 3. Planificación sectorial y ordenación territorial: los retos del urbanismo español
 - 3.1. Ciudad y territorio: el desacople escalar de los procesos urbanos y su gobernanza
 - 3.2. Concentración, movilidad y explosión de la ciudad: procesos de metropolización e integración territorial
 - 3.3. Segregación funcional y residencial: la distribución espacial de usos y poblaciones
 - 3.4. Patrones de desigualdad territorial y vulnerabilidad urbana en España
 - 3.5. Innovación frente a las contradicciones y el inmovilismo en la política y la gobernanza territoriales
- 4. Tema 4. Éxodo rural, expulsiones y vulnerabilidades en la compleja ciudad informal: los retos del urbanismo global
 - 4.1. Éxodo rural y formación de asentamientos urbanos precarios: ¿historia interminable o vía de desarrollo a superar?
 - 4.2. Del orden planificado a la gestión del caos: transferencias de know-how entre el norte y el sur global
 - 4.3. Directrices para optimizar el tránsito de la emergencia al desarrollo sostenible: la Ingeniería Geomática en la Ayuda al Desarrollo urbano
- 5. Tema 5. El sistema interurbano español: desarrollo y modelos de especialización económica
 - 5.1. Los factores del desarrollo urbano y territorial
 - 5.1.1. Condicionantes biofísicos y el poder de la geografía
 - 5.1.2. Procesos sociohistóricos, identidades territoriales y bases materiales de los sistemas de poblamiento
 - 5.1.3. Configuración y evolución del poder político (la importancia de los ciclos de larga duración)
 - 5.1.4. Difusión y acogida de la Revolución Industrial (ventajas comparativas y competitivas)
 - 5.1.5. Concentración económica, deslocalización, terciarización y conocimiento
 - 5.1.6. Explosión de la urbanización: infraestructuras, 'real estate', construcción y turismo
 - 5.2. Desequilibrio territorial y estructura socioeconómica del sistema interurbano español: la importancia de los ciclos históricos de larga duración
 - 5.3. Modelos urbanos y adaptación al entorno biorregional
 - 5.4. La incidencia de las revoluciones tecnológicas sobre el territorio y su utilización para una gestión urbana más eficaz y eficiente: 'Smart Cities'

6. Tema 6. Estructura urbana y estándares dotacionales: infraestructuras, equipamientos y servicios públicos
 - 6.1. Evolución de los procesos de urbanización y de los tejidos urbanos: morfotipología, parametrización y paisaje urbano
 - 6.2. El concepto de jerarquización en las redes públicas: supramunicipales, generales y locales
 - 6.3. Redes de infraestructuras: transporte, logística, comunicaciones, agua y energía
 - 6.4. Redes de servicios urbanos: suministros, alumbrado, acceso rodado y aparcamiento, y viviendas públicas
 - 6.5. Redes de equipamientos: espacios libres y zonas verdes, y equipamientos sociales
7. Tema 7. Tecnología y geodatos para la gobernanza territorial y la gestión urbana sostenibles
 - 7.1. Fuentes e integración de datos para el urbanismo y la ordenación del territorio mediante herramientas SIG
 - 7.2. Procesos geoespaciales habituales para el análisis urbano y territorial
 - 7.3. Técnicas de representación para el diagnóstico urbano y territorial
 - 7.4. Comunicación de análisis y diagnósticos geoespaciales: los 'StoryMaps'
 - 7.5. Sistemas de Información Geográfica aplicados a la gestión urbana sostenible para alcanzar el ODS 11 en las administraciones públicas españolas
 - 7.6. Indicadores de seguimiento de la Agenda Urbana y los Planes de Acción Local: evolución y evaluación de las políticas urbanas
 - 7.7. Visores urbanísticos: digitalización administrativa, automatización de procesos y grandes retos de futuro
8. Tema 8. Urbanística I: Marco normativo y competencial
 - 8.1. Derecho Urbanístico español en perspectiva histórica (de 1860 a la Ley del Suelo de 1956)
 - 8.2. Desarrollo del marco legislativo actual (del Texto Refundido de 1976 y sus reglamentos a las legislaciones autonómicas)
 - 8.3. Instrumentos para la ordenación urbanística del suelo (en la Comunidad de Madrid)
 - 8.4. Gestión de los procesos de transformación urbanística e intervención en el uso del suelo, en la edificación y en el mercado inmobiliario
9. Tema 9. Urbanística II: Procesos y procedimientos de la planificación
 - 9.1. Fases en el proceso de redacción y aprobación de los planes
 - 9.2. Documentos, tramitación y vigencia
 - 9.3. La evaluación ambiental estratégica en la redacción y aprobación de los planes

9.4. Agentes e instituciones: metodologías de participación pública y gobernanza

10. Tema 10. Urbanística III: Planeamiento General

10.1. Planificación y ordenación territorial: la función social de la propiedad y los PG'OU' (y los PS)

10.2. Determinación de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios

10.3. Clasificación del suelo: derechos y deberes correspondientes a cada clase de suelo

10.4. Calificación del suelo: usos e intensidades

10.5. Áreas homogéneas, sectores y ámbitos de actuación

10.6. Normativa, ordenanzas y regulaciones urbanísticas

11. Tema 11. Urbanística IV: Planeamiento de Desarrollo

11.1. El paso del planeamiento a la gestión y ejecución urbanísticas

11.2. Condiciones para el desarrollo del Suelo Urbanizable: reparto del aprovechamiento urbanístico y equidistribución de beneficios y cargas

11.3. Sistemas de actuación, proyectos de reparcelación y unidades de ejecución

11.4. Proyectos de urbanización e informes topográficos en urbanismo

12. Tema 12. Urbanística V: Salvaguarda del territorio y del medioambiente urbano

12.1. Definición del suelo no urbanizable y razones para su protección en la legislación urbanística

12.1.1. Régimen de usos, regulación y condicionamiento en el suelo no urbanizable

12.2. Actuaciones singulares y calificaciones urbanísticas en el suelo no urbanizable

12.3. Regeneración urbana de la ciudad consolidada y actuaciones de dotación

12.4. Disciplina urbanística: intervención y control de la legalidad

13. Tema 13. Urbanística VI: Valoraciones y registro de la propiedad

13.1. Objeto de las valoraciones y criterios generales de valoración

13.2. Valoración en las distintas situaciones de suelo

13.3. Expropiación forzosa, indemnizaciones y justiprecio

13.4. Inscripción en el Registro de la Propiedad de Actos de Naturaleza Urbanística

13.4.1. Actos inscribibles, proyectos de equidistribución (compensación y reparcelación), expropiaciones urbanísticas, cesiones obligatorias, aprovechamiento urbanístico, y obras nuevas

13.4.2. Anotaciones preventivas, notas marginales, actos de parcelación, transmisiones sujetas a tanteo y retracto urbanístico, y régimen de venta forzosa

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

| Sem | Actividad tipo 1 | Actividad tipo 2 | Tele-enseñanza | Actividades de evaluación |
|-----|---|------------------|----------------|---------------------------|
| 1 | <p>Presentación de la asignatura. Discusión enfocada introductoria en pareja. Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p>Tema 1 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Presentación del taller del curso y del municipio en el que se desarrollará. Aprendizaje basado en retos e investigación, con vocación de aprendizaje-servicio. Participación de los equipos técnicos municipales Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> | | | |
| 2 | <p>Tema 2 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Dinámica de aprendizaje participativo 1-2-4 o bola de nieve Duración: 00:30 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p>Clase práctica sobre fuentes de datos (Tema: 7.1) Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> | | | |
| 3 | <p>Tema 3 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Kahoot: Temas 1-3 Duración: 00:30 G: Gamificación</p> <p>Clase práctica sobre integración de datos y procesos geoespaciales habituales para el análisis urbano y territorial (Tema: 7.2) Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 4 | <p>Tema 4 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Dinámica de aprendizaje participativo cabezas juntas numeradas Duración: 00:30 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p>PRESENTACIÓN 1: SELECCIÓN Y ANÁLISIS DEL RETO URBANO A TRATAR Y EVALUACIÓN DE LAS FUENTES DE DATOS DISPONIBLES Duración: 01:30 AR: Aprendizaje basado en retos</p> | | | <p>PRESENTACIÓN 1: SELECCIÓN Y ANÁLISIS DEL RETO URBANO A TRATAR Y EVALUACIÓN DE LAS FUENTES DE DATOS DISPONIBLES PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:30</p> |
| 5 | <p>Tema 5 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Dinámica de aprendizaje participativo: Juego de rol, la Conferencia de Presidentes Duración: 00:30 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p>Clase práctica sobre técnicas de representación para el diagnóstico urbano y territorial (Tema: 7.3) Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> | | | |
| 6 | <p>Tema 6 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Dinámica de aprendizaje participativo: Discusión enfocada de cierre Duración: 00:30 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p>Clase práctica sobre introducción a ArcGIS StoryMaps (Tema: 7.4) Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> | | | |
| 7 | <p>Tema 7.5 y 7.6 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Kahoot: Temas 4-7 Duración: 01:00 G: Gamificación</p> <p>Resolución de dudas sobre datos, procesos geoespaciales, representación y StoryMaps Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> | | | |

| | | | | |
|----|--|--|--|--|
| 8 | <p>EXAMEN PARCIAL DE DESARROLLO SOBRE LOS TEMAS 1 A 6 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p> <p>PRESENTACIÓN 2: ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO Duración: 03:00 INV: Aprendizaje basado en investigación</p> | | | <p>EXAMEN PARCIAL DE DESARROLLO SOBRE LOS TEMAS 1 A 6 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p> <p>PRESENTACIÓN 2: ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 03:00</p> |
| 9 | <p>Tema 8 y 9 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Clase práctica sobre la vinculación urbanística entre diagnóstico y propuesta Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> | | | |
| 10 | <p>Tema 10 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Kahoot: Temas 8-10 Duración: 00:30 G: Gamificación</p> <p>EXPLICACIÓN DEL EJERCICIO PRÁCTICO DE REPARCELACIÓN Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> | | | <p>EJERCICIO PRÁCTICO DE REPARCELACIÓN URBANÍSTICA TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 05:00</p> |
| 11 | <p>Tema 11 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Clase práctica sobre visores urbanísticos Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p>Kahoot: Visores y planeamiento Duración: 00:30 G: Gamificación</p> | | | |
| 12 | <p>Tema 12 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Dinámica de aprendizaje participativo: Lápices al centro Duración: 00:30 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p>Trabajo en clase y resolución de dudas sobre el desarrollo del taller Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de</p> | | | |

| | | | | |
|----|--|--|--|---|
| | Laboratorio | | | |
| 13 | <p>Tema 13 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>EXPLICACIÓN DEL EJERCICIO PRÁCTICO DE VALORACIÓN INMOBILIARIA Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Resolución de dudas sobre el trabajo del taller Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> | | | <p>EJERCICIO PRÁCTICO DE VALORACIÓN INMOBILIARIA TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 05:00</p> |
| 14 | <p>Repaso de Derecho urbanístico y resolución de dudas para el examen Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Avance del StoryMap y resolución de dudas sobre el trabajo del taller Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> | | | |
| 15 | <p>EXAMEN PARCIAL TIPO TEST SOBRE LOS TEMAS 8 A 13 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p> <p>PRESENTACIÓN FINAL DEL TALLER. ANÁLISIS, DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA Duración: 03:00 AS: Aprendizaje servicio</p> | | | <p>EXAMEN PARCIAL TIPO TEST SOBRE LOS TEMAS 8 A 13 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p> <p>PRESENTACIÓN FINAL DEL TALLER. ANÁLISIS, DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 03:00</p> |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | <p>EXAMEN FINAL ORDINARIO EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 02:30</p> <p>ENTREGA Y PRESENTACIÓN DEL EJERCICIO DEL TALLER. ANÁLISIS, DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Global Presencial Duración: 00:30</p> |

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 | PRESENTACIÓN 1: SELECCIÓN Y ANÁLISIS DEL RETO URBANO A TRATAR Y EVALUACIÓN DE LAS FUENTES DE DATOS DISPONIBLES | PI: Técnica del tipo Presentación Individual | Presencial | 01:30 | 5% | 4 / 10 | CG06 CT01 CT04 CT10 CTE6 CFB3 |
| 8 | EXAMEN PARCIAL DE DESARROLLO SOBRE LOS TEMAS 1 A 6 | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 02:00 | 25% | 4 / 10 | CG02 CG06 CT10 CTE6 CT01 CT05 |
| 8 | PRESENTACIÓN 2: ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO | PI: Técnica del tipo Presentación Individual | Presencial | 03:00 | 10% | 4 / 10 | CG06 CT01 CT04 CT05 CT10 CTE10 CG12 CTE6 CFB3 |
| 10 | EJERCICIO PRÁCTICO DE REPARCELACIÓN URBANÍSTICA | TI: Técnica del tipo Trabajo Individual | No Presencial | 05:00 | 5% | 4 / 10 | CG02 CT01 CT05 CT10 CT09 CTE6 |
| 13 | EJERCICIO PRÁCTICO DE VALORACIÓN INMOBILIARIA | TI: Técnica del tipo Trabajo Individual | No Presencial | 05:00 | 5% | 4 / 10 | CG02 CT01 CT05 CT10 CTE5 CG12 CT09 |

| | | | | | | | |
|----|--|---|------------|-------|-----|--------|---|
| 15 | EXAMEN PARCIAL TIPO TEST SOBRE LOS TEMAS 8 A 13 | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 02:00 | 25% | 4 / 10 | CG06 CT05 CT10 CTE5 CTE6 |
| 15 | PRESENTACIÓN FINAL DEL TALLER. ANÁLISIS, DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA | PI: Técnica del tipo Presentación Individual | Presencial | 03:00 | 25% | 4 / 10 | CG02 CG06 CT01 CT04 CT05 CT10 CTE10 CG12 CT09 CTE6 CFB3 |

7.1.2. Prueba evaluación global

| Sem | Descripción | Modalidad | Tipo | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas |
|-----|---|---|------------|----------|--------------------|-------------|---|
| 17 | EXAMEN FINAL ORDINARIO | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 02:30 | 60% | 5 / 10 | CG02 CG06 CT01 CT05 CT10 CTE5 CTE10 CG12 CT09 CTE6 CFB3 |
| 17 | ENTREGA Y PRESENTACIÓN DEL EJERCICIO DEL TALLER. ANÁLISIS, DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA | PI: Técnica del tipo Presentación Individual | Presencial | 00:30 | 40% | 5 / 10 | CG02 CG06 CT01 CT04 CT05 CT10 CTE10 CG12 CT09 CTE6 CFB3 |

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

| Descripción | Modalidad | Tipo | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas |
|-----------------------------|--------------------------------|------------|----------|-----------------|-------------|---|
| EXAMEN FINAL EXTRAORDINARIO | OT: Otras técnicas evaluativas | Presencial | 05:00 | 100% | 5 / 10 | CG02 CG06 CT01 CT04 CT05 CT10 CTE5 CTE10 CG12 CT09 CTE6 CFB3 |

7.2. Criterios de evaluación

El alumnado dispondrá en la plataforma Moodle de la programación detallada de todas las actividades formativas y de evaluación, así como de los enunciados explicativos de cada una de ellas. En concreto, se incluirán:

- Formato y criterios de evaluación de los exámenes escritos de desarrollo (temas 1 a 6) y tipo test (temas 8 a 13). **En todas las pruebas teóricas presenciales no se permite el uso de documentación, libros, apuntes ni dispositivos electrónicos.**
- Enunciados, requisitos mínimos y rúbricas para los ejercicios prácticos de reparcelación y valoración urbanísticas.
- Metodología de trabajo recomendada, contenidos mínimos y rúbricas de evaluación para cada una de las fases del taller (análisis, diagnóstico y propuesta), así como para sus presentaciones. En todas las presentaciones del ejercicio del taller, el alumnado deberá ceñirse escrupulosamente al tiempo máximo establecido: 5 minutos en la primera presentación, 7,5 minutos en la segunda y 10 minutos en la presentación final o global.

Aclaraciones específicas para cada modalidad de evaluación:

1. Evaluación progresiva

Para acogerse a esta modalidad es imprescindible la asistencia regular a clase, así como la participación en una Geocharla impartida por profesionales del sector, en la que se presentarán experiencias laborales e investigadoras en el ámbito de la Geomática.

La nota final se calculará mediante la suma ponderada de las distintas actividades evaluables. No obstante, si alguna prueba obtiene una calificación inferior a 4, la nota final no podrá superar los 4 puntos (SUSPENSO), aunque la media ponderada sea superior a 5. En este caso, el alumnado podrá recuperar únicamente las partes no superadas en la evaluación global.

2. Evaluación global ordinaria

Consta de dos partes:

- Un examen escrito con preguntas de desarrollo (temas 1 a 6), tipo test (temas 8 a 13), y ejercicios prácticos de reparcelación y valoración urbanísticas.
- La entrega y presentación del trabajo final de análisis geoespacial y urbanístico del municipio trabajado durante el curso. La presentación oral tendrá lugar el mismo día del examen, tras la finalización de su parte escrita.

El alumnado podrá examinarse solo de aquellas partes no superadas en la evaluación progresiva. Para aprobar la evaluación global es necesario superar tanto el examen escrito como la presentación del trabajo. Si alguna de las dos partes se suspende, la nota final no podrá superar los 4 puntos (SUSPENSO), aunque la media ponderada sea superior a 5.

3. Evaluación global extraordinaria

Consiste en:

- Un examen escrito con preguntas de desarrollo (temas 1 a 6), tipo test (temas 8 a 13), y ejercicios prácticos de reparcelación y valoración urbanísticas.
- Un ejercicio integral de análisis y diagnóstico urbanístico sobre un municipio asignado por el profesorado, que deberá elaborarse durante la segunda mitad del tiempo del examen en el aula. Durante esta parte, el alumnado podrá utilizar ordenadores, conexión a internet y cualquier tipo de documentación, apuntes o bibliografía.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

| Nombre | Tipo | Observaciones |
|--|--------------|---------------|
| Chueca Goitia, F. (1977). Breve historia del urbanismo. Alianza Editorial | Bibliografía | |
| Gravagnuolo, B. (1998). Historia del urbanismo en Europa 1750-1960. Ediciones Akal | Bibliografía | |
| Davis, M. (2007). Planeta de ciudades miseria. Foca Ediciones | Bibliografía | |
| Rosling, H., Rosling Rönnlund, A. & Rosling, O. (2018). Factfulness. Diez razones por las que estamos equivocados sobre el mundo y por qué las cosas están mejor de lo que piensas. Deusto | Bibliografía | |
| Capel, H. (2005). La morfología de las ciudades. Ediciones del Serbal, Barcelona | Bibliografía | |

| | | |
|--|--------------|---|
| Dematteis, G. (1998). Lo urbano en la red. Geografía de las ciudades en la era de la información. Anthropos | Bibliografía | |
| Miralles-Guasch, C. (2002). Ciudad y transporte. Ariel | Bibliografía | |
| Folch, R. (2003). El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación. Diputación de Barcelona | Bibliografía | |
| Indovina, F. (2010). La ciudad de baja densidad. Lógicas, gestión y contención. Diputación de Barcelona | Bibliografía | |
| Herce Vallejo, M. (2013). El negocio del territorio: evolución y perspectivas de la ciudad moderna. Alianza Editorial | Bibliografía | |
| Gómez Giménez, J. M. (2023). Desigualdades socioterritoriales en España: La reconfiguración del sistema interurbano español. Archivo Digital UPM | Bibliografía | https://oa.upm.es/73966/ |
| IGN (2024). Asentamientos humanos, Atlas Nacional de España | Bibliografía | https://atlasnacional.ign.es/wane/Asentamientos_humanos |
| Objetivos de Desarrollo Sostenibles | Recursos web | https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/ |
| Agenda urbana española | Recursos web | https://www.aue.gob.es/ |
| Introducción a ArcGIS StoryMaps | Recursos web | https://doc.arcgis.com/es/arcgis-storymaps/get-started/what-is-arcgis-storymaps.htm |
| González Ordovás, M. J. (2000). Políticas y estrategias urbanas. Ediciones Fundamentos | Bibliografía | |
| Vol. 55 Núm. 217 (2023): CyTET Monográfico El planeamiento urbano en España: crisis y desafíos de futuro | Bibliografía | https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/issue/view/4379 |

| | | |
|--|--------------|---|
| Fernández, T. R. (2023). Manual de Derecho Urbanístico (27.ª ed.). Aranzadi | Bibliografía | |
| Visor del Sistema de Información Urbana del MIVAU | Recursos web | https://mapas.fomento.gob.es/VisorSIU/ |
| Sistema de Información Territorial (Visor SIT) de la Comunidad de Madrid | Recursos web | https://idem.madrid.org/cartografia/sitcm/html/visor.htm |
| Visor Urbanístico del Ayuntamiento de Madrid | Recursos web | https://madrid.es/go/VisorUrbanistico |
| Código de Derecho Urbanístico Estatal | Otros | https://www.boe.es/biblioteca_juridica/codigos/codigo.php?id=069_Codigo_de_Derecho_Urbanistico_estatal&modo=2 |
| Código de Urbanismo de la Comunidad de Madrid | Otros | https://www.boe.es/biblioteca_juridica/codigos/codigo.php?id=080_Codigo_de_Urbanismo_de_la_Comunidad_de_Madrid&modo=2 |
| Código de Evaluación y Control Ambiental | Otros | https://www.boe.es/biblioteca_juridica/codigos/codigo.php?id=111_Codigo_de_Evaluacion_y_Control_Ambiental&modo=2 |
| Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana | Otros | https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-11723 |
| Ley 12/2023, de 24 de mayo, por el derecho a la vivienda | Otros | https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2023-12203 |
| Ley 9/1995, de 28 de marzo, de Medidas de Política Territorial, Suelo y Urbanismo | Otros | https://www.boe.es/eli/es-md/l/1995/03/28/9/con |
| Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, de la Comunidad de Madrid | Otros | https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2001-18984 |
| Real Decreto 1093/1997, de 4 de julio, por el que se aprueban las normas complementarias al Reglamento para la ejecución de la Ley Hipotecaria sobre Inscripción en el Registro de la Propiedad de Actos | Otros | https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1997-16469 |

| | | |
|---|--------------|---|
| de Naturaleza Urbanística | | |
| Aula con recursos audiovisuales, provista de puestos con ordenador | Equipamiento | |
| Plataforma Moodle | Recursos web | https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/login/login.php |

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

La asignatura se alinea de forma prioritaria con el **Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 11**, orientado a **lograr ciudades y comunidades inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles**. El trabajo práctico desarrollado en el taller, centrado en el análisis y diagnóstico geoespacial de un municipio real, se vincula con metas específicas de este ODS: la mejora del acceso universal a la vivienda y los servicios básicos, la promoción de la movilidad sostenible, la protección del patrimonio cultural y natural, el acceso equitativo a espacios públicos y zonas verdes de calidad, y la integración de la planificación territorial como instrumento para reducir el impacto ambiental y social de los modelos urbanísticos.

Este enfoque se operacionaliza a través de una metodología activa que combina el **aprendizaje-servicio (ApS)** con el **aprendizaje basado en retos**, permitiendo al alumnado aplicar los conocimientos teóricos a problemas reales, en línea con las preocupaciones contemporáneas de los profesionales municipales y las comunidades locales. Esta aproximación fomenta no solo el desarrollo de competencias técnicas, sino también la **sensibilidad social, el compromiso con el entorno y la responsabilidad cívica**.

El aula se concibe como un **espacio dinámico de participación y experimentación**. Para ello, se incorporan **técnicas de aprendizaje cooperativo**, trabajo por proyectos, discusión guiada, aprendizaje entre iguales, y experiencias de gamificación en algunas actividades específicas. Estas herramientas metodológicas se orientan a potenciar la reflexión crítica, la toma de decisiones fundamentadas y el trabajo colaborativo como elementos esenciales para la formación multidisciplinar en urbanismo y ordenación del territorio desde la ingeniería geomática.

El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede experimentar pequeñas modificaciones adaptativas en función de los avances del curso.