Guia docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	La Formalización de las Estructuras Urbanas		Código	630541001
Titulación	Máster Universitario en Desafíos das Cidades			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	1º cuatrimestre	Primero	Obligatoria	5
Idioma	CastellanoGallegoPortugués			
Modalidad docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Proxectos Arquitectónicos, Urbanismo e Composición			
Coordinador/a	Lopez Gonzalez, Candido	Correo electrónico	candido.lopez@udc.es	
Profesorado	Lopez Gonzalez, Candido	Correo electrónico	candido.lopez@udc.es	
Web	www.universidadesemfronteiras.eu/educative-offer/3			
Descripción general	El cuerpo docente de la materia del Máster está integrado por profesorado de la UDC y de la UTAD. Las lenguas en las que se imparte son el español, gallego y portugués. La presente materia se propone profundizar en el fenómeno urbano a través de los elementos que lo componen, en un continuo feedback entre el estudio singularizado de cada uno y su lectura agregada. También se pretende, entre los diversos sistemas o redes urbanas, propiciar la comprensión de las dos que juegan un papel relevante en la estructura de las ciudades: la red viaria y el sistema de espacios libres y zonas verdes. Así mismo se afronta la valoración de la herencia cultural presente en las ciudades como un patrimonio que ha de ser interpretado y salvaguardado. Se abordan los análisis morfológicos urbanos y de las formas estructurales básicas en las diferentes escalas de la ciudad: megalópolis, grandes ciudades, ciudades intermedias y pequeñas ciudades. El análisis forma parte del proyecto con una capacidad de transformación del territorio, al valorar las formas territoriales como realidad y potencialidad. La realización de aproximaciones instrumentales se fomenta mediante el manejo de modelos de planificación y ordenación sostenibles, aplicables en las diversas estrategias de diseño urbano.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A1	CE1.1 - Comprender e identificar las demandas o necesidades de las personas, las organizaciones y el medio ambiente, a fin de obtener conclusiones y formular alternativas que respondan a los problemas relacionados con la transformación y organización del espacio físico.
A2	CE1.2 - Realizar una planificación urbana que priorice tanto la protección del medio ambiente y la preservación de los espacios naturales, como la conservación del patrimonio construido, utilizando soluciones técnicas coherentes y atendiendo a las demandas sociales.
A3	CE1.3 - Innovar en los procesos de planificación urbana y resolver los problemas de vivir bajo una perspectiva humanista y social, con especial atención al consumo racional y responsable del suelo a urbanizar.
A7	CE4.1 - Comprender los procesos de transformación digital en curso, familiarizándose con las herramientas analíticas y de modelado urbano para aplicarlas en los procesos de toma de decisiones (reactivos y preventivos) en la planificación y gestión urbana, basadas en la información analítica.
A10	CE5.2 - Manejar instrumentos, herramientas y tecnología para fomentar la cooperación y coordinación de los diferentes agentes urbanos y realizar procesos participativos.
B1	CB6 - 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.
B2	CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
B3	CB8 - 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.
B4	CB9 - 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.

B5	CB10 - 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.
B6	CG1 - Ser capaz de buscar y seleccionar la información útil necesaria para resolver problemas complejos, manejando con soltura las fuentes bibliográficas del campo.
B7	CG2 - Elaborar adecuadamente y con cierta originalidad composiciones escritas o argumentos motivados, redactar planes, proyectos de trabajo y formular hipótesis razonables.
B8	CG3 - Adquirir conocimientos, herramientas y recursos de alto nivel para cubrir las expectativas investigadoras y profesionales del estudiantado y de la sociedad en lo relativo al estudio de la Ordenación, Planificación y Gestión de las ciudades.
B9	CG4 - Manejar conceptos, métodos y herramientas propias de la investigación en el análisis urbanístico para fines específicos.
B10	CG5 - Reconocer la necesidad de desarrollar una propia perspectiva crítica con los diversos procesos que pueden generar impactos negativos en el espacio urbano.
C2	CT2 - Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C3	CT3 - Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía respetuosa con la cultura democrática, los derechos humanos y la perspectiva de género.
C4	CT4 - Desarrollar la capacidad de trabajar en equipos interdisciplinares o transdisciplinares, para ofrecer propuestas que contribuyan a un desarrollo sostenible ambiental, económico, político y social.
C5	CT5 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.
C6	CT6 - Tener la capacidad de gestionar tiempos y recursos: desarrollar planes, priorizar actividades, identificar las críticas, establecer plazos y cumplirlos.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Facilitar al alumnado las herramientas precisas para profundizar en el conocimiento de los retos de la realidad física, reconociendo los problemas y las oportunidades, y planteando la aplicación de propuestas urbanísticas en entornos urbanos complejos. Así mismo, se pretende potenciar la formación de los profesionales en equipos multidisciplinares integrando racional y eficientemente el uso de conceptos y técnicas procedentes de las diversas áreas del conocimiento. Proporcionar a los estudiantes conocimiento sobre la morfología urbana, los tejidos y la estructura urbana, en un contexto urbano consolidado y contemporáneo, analizando las cualidades del diseño urbano en sus diversas dimensiones, con el objetivo de cualificar la red de espacios públicos a la luz de los principales temas del debate internacional incluyendo la ciudad accesible, el diseño urbano inclusivo y la ciudad inteligente, con un foco en la perspectiva de la sustentabilidad. Proporcionar al alumnado el conocimiento de herramientas SIG que le permitan gestionar y utilizar la cantidad de información disponible en los procesos de tomas de decisiones en la planificación y ordenación de la ciudad, tanto en el análisis de datos geográficos, modelado y evaluación de escenarios, como en la generación de cartografía temática e indicadores pertinentes y relevantes para la planificación y gestión urbana	AM1 AM2 AM3 AM7 AM10	BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 BM8 BM9 BM10	CM2 CM3 CM4 CM5 CM6

Contenidos	
Tema	Subtema
1_ El fenómeno urbano en el siglo XX	Antecedentes. Modelos de ciudad: concentrada, difusa, polar.
2_ Ciudad y Territorio	Lugar (características físicas, el agua y sus caminos). Situación (conectividad, proximidad y accesibilidad).
3_ La morfología urbana	Conceptos y nociones generales de morfología urbana. Estructura y tejido urbano. Elementos morfológicos.

4_ Espacios Urbanos	Espacio privado, espacio público y espacios de transición. La variable da temporalidad en los espacios colectivos.
5_ Sistemas urbanos estructurales I	Sistema viario: principios básicos de organización, planeamiento y diseño
6_ Sistemas urbanos estructurales II	Espacios verdes y Estructura Verde Urbana.
7_ Sistemas urbanos estructurales III	Espacio edificado/Ambiente construido sostenible.
8_ El planeamiento urbano y el uso racional del territorio	Procesos. Estrategias. Criterios e indicadores para a sustentabilidad urbana.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competéncias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Seminario	A1 A7 B1	16	0	16
Taller	A2 A3 B8 B3	14	0	14
Trabajos tutelados	A10 B7 B2 B4 C2 C4	0	57.5	57.5
Lecturas	B10 B5 C3	0	15	15
Análisis de fuentes documentales	B6 B9 C5 C6	0	15	15
Atención personalizada		7.5	0	7.5
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Seminario	El profesorado presenta un tema al alumnado con el objetivo de facilitar un conjunto de información con alcance concreto. Actividad formativa dirigida: metodología y actividad de enseñanza-aprendizaje presencial en el aula liderada por el profesor o la profesora y que se desarrollan en grupo. Responde a una programación horaria determinada que requiere la dirección presencial de un docente. Para facilitar la asistencia de todo el alumnado, habida cuenta la naturaleza internacional del master, se contempla la retransmisión en directo (por conexión a la videoconferencia) de dicha actividad, así como el visionado en diferido de la misma a través de la plataforma virtual.
Taller	El profesorado de la materia plantea al alumnado un problema o problemas de carácter práctico cuya resolución requiere la comprensión y aplicación de los contenidos teórico-prácticos incluidos en los contenidos de la materia. El alumnado puede trabajar la solución a los problemas planteados de forma individual o en grupos. Actividad formativa dirigida: metodología y actividad de enseñanza-aprendizaje presencial en el aula liderada por el profesor o la profesora y que se desarrollan en grupo. Responde a una programación horaria determinada que requiere la dirección presencial de un docente. Para facilitar la asistencia de todo el alumnado, habida cuenta la naturaleza internacional del master, se contempla la retransmisión en directo (por conexión a la videoconferencia) de dicha actividad, así como el visionado en diferido de la misma a través de la plataforma virtual.
Trabajos tutelados	Se plantea al alumnado proyectos prácticos cuyo alcance requiere que se le dedique una parte importante de la dedicación total del alumno a la asignatura. Además, por el alcance de los trabajos a realizar, se requiere que el alumnado aplique competencias de gestión además de competencias de índole técnica. Actividad formativa supervisada: metodología y actividad de enseñanza-aprendizaje que, aunque se puede desarrollar de forma autónoma dentro o fuera del aula, requiere la supervisión y seguimiento de un o una docente. Siguiendo la metodología blended-learning la supervisión y el seguimiento por parte del docente se realizará preferentemente de forma asíncrona, a través de la plataforma virtual o de correo electrónico.
Lecturas	Actividad formativa de aprendizaje autónomo: metodología y actividad de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla de forma autónoma por parte del alumnado y no requiere supervisión por parte del personal docente.
Análisis de fuentes documentales	Actividad formativa de aprendizaje autónomo: metodología y actividad de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla de forma autónoma por parte del alumnado y no requiere supervisión por parte del personal docente.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Trabajos tutelados Análisis de fuentes documentales Lecturas	Las actividades de tutorización pueden ser síncronas (presenciales o remotas), a través de herramientas de videoconferencia, o asíncronas, a través de la plataforma virtual o del correo electrónico.

Evaluación			
Metodologías	**Competéncias**	**Descripción**	**Calificación**
Trabajos tutelados	A10 B7 B2 B4 C2 C4	Proyectos prácticos cuyo alcance requiere que se le dedique una parte importante de la dedicación total del alumno a la materia	100

Observaciones evaluación
Durante los trabajos tutelados se podrán realizar pruebas escritas tanto al final de la materia como durante el transcurso de la misma, orientadas especialmente a evaluar la comprensión de los conocimientos expuestos en las clases de teoría. Ponderación: 20% La evaluación del alumnado se basa en un seguimiento continuado de su evolución y trabajo en el marco de la materia, en base a resolución de problemas, participación en las actividades formativas, etc. Ponderación: 10% Así mismo, se evaluarán los trabajos tutelados realizados por el alumnado. La evaluación del trabajo tutelado se llevará a cabo mediante una defensa en la que el alumnado explica su propuesta y conclusiones ante el profesorado, o mediante una presentación oral de la solución ante el aula. Las condiciones de evaluación para las oportunidades serán las mismas.

Fuentes de información	
Básica	_ Batty, M & Densham, P. Decision Support, GIS, and Urban Planning. London: Casa, 1986. _ Hough, Michael. Naturaleza y ciudad. Planificación urbana y procesos ecológicos . Barcelona: GG, 1998. _ Lynch, Kevin. Planificación del sitio .Barcelona: GG, 1980. _ Panerai, Philippe R; Depaule, Jean-Charles; Demorgón, Marcelle y Veyrenche, Michel. Elementos de análisis urbano . Madrid: IEAL, 1983. _ Solá Morales, Manuel et al. Ciutat Funcional i Morfología Urbana. Barcelona: UPC, setembre 1994.

Complementária	_ Alves, Fernando M. Brandão. Avaliação da Qualidade do Espaço Público Urbano- Proposta Metodológica. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003. _ Allen, David W. GIS Tutorial 2: Spatial Analysis Workbook. Redlands (California): ESRI Press, 2016. _ Amado, Miguel Pires. Planeamento Urbano Sustentável. Casal de Cambra (Lisboa): Caleidoscópio, 2005. _ Aymonino, Carlo. El significado de las ciudades. Madrid: Blume, 1981. _ Boaga, Giorgo. Diseño de tráfico y forma urbana. Barcelona: GG, 1977. _ Esteban i Noguera, Juli. Elementos de Ordenación Urbana. Barcelona: UPC, 1998. _ Esteban i Noguera, Juli. La ordenación urbanística: conceptos, herramientas y prácticas. Barcelona: Electa, 2003. _ Feria Toribio, José y Albertos Puebla, Juan Miguel (coords.). La ciudad metropolitana en España: procesos urbanos en los inicios del siglo XXI. Cizur Menor(Navarra): Civitas Thomson Reuters, 2010. _ Font, Antoni et al. Infraestructuras del Transport i Forma Urbana. Barcelona: Fundación Politécnica de Catalunya, UPC, noviembre 1995. _ Gehl; Jan. A Vida entre Edifícios. Lisboa: Tigre de Papel e Cicloficina dos Anjos, 2017._ Keranen, Kathryn y Kolvoord, Robert. Making Spatial Decisions Using GIS and Remote Sensing: A Workbook. Redlands (California): ESRI Press, 2014. _ Lamas, José Manuel Ressano Garcia. Morfologia Urbana e Desenho da Cidade. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010. _ Lefebvre, Henri. La revolución urbana. Madrid: Alianza, 1972. _ Lobo, Manuel Costa; Correia, Paulo V. D.; Pardal, Sidónio Costa y Lobo, Margarida Sousa. Normas Urbanísticas. Volume I: Princípios e conceitos fundamentais. Lisboa: UTL/DGOTDU, 1995. _ Lobo, Manuel Costa; Correia, Paulo V. D.; Pardal, Sidónio Costa y Lobo, Margarida Sousa. Normas Urbanísticas. Volume II: Desenho Urbano, Perímetros Urbanos e Apreciação de Planos. Lisboa: UTL/DGOTDU, 1998. _ Lobo, Manuel Costa; Correia, Paulo V. D.; Pardal, Sidónio Costa y Lobo, Margarida Sousa. Normas Urbanísticas. Volume IV: Planeamento integrado do território, elementos de teoria crítica. Lisboa: UTL/DGOTDU, 2000. _ Lois González, Rubén Camilo et al. Los espacios urbanos: el estudio geográfico de la ciudad y la urbanización. Madrid: Biblioteca Nueva, 2012. _ López de Lucio, Ramón. Vivienda colectiva, espacio público y ciudad: Evolución y crisis en el diseño de los tejidos residenciales. Buenos Aires: Nobuko, 2013._ Matos, João. Fundamentos de Informacão Geográfica. Lisboa: Lidel, 2008._ McHarg, Ian Lennox. Proyectar con la naturaleza. Barcelona: Gustavo Gili, 2000. _ Mumford, Lewis. La cultura de las ciudades. Logroño (La Rioja, España): Pepitas de calabaza,2018._ Oliveira, Vitor. Urban Morphology. An Introduction to the Study of the Physical Form of Cities. Cham(Suiza): Springer International Publishing, 2016. _ Panerai, Philippe R. Análise Urbana. Brasilia: UnB (Universidade de Brasilia), 2006. _ Panerai, Philippe R.; Castex, Jean y Depaule, Jean-Charles. Formas urbanas: de la manzana al bloque. Col. Arquitectura/Perspectivas. Barcelona: GG, 1986._ Rigotti, Giorgo. Urbanismo. La técnica. Barcelona: Labor, 1966. _ Reis, Machado. A Emergencia dos Sistemas de Informacão Geográfica na Análise e Organizacão do Espaço. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2000. _ Solá Morales, Manuel et al. Ciutat Funcional i Morfología Urbana. Barcelona: UPC, setembre 1994. _ Solá Morales, Manuel. Les formes de creixement urbá .Barcelona: UPC, 1983.

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Desafíos Sociales y Educacionales de las Ciudades/630541002 Desafíos Ambientales de las Ciudades/630541003 Desafíos Tecnológicos de las Ciudades/630541004 Gobernanza y Políticas Urbanas/630541005 Economía Urbana/630541006
Asignaturas que continúan el temario
El Espacio Construido como Patrimonio Sostenible/630541008 La Materialización del Espacio Público/630541007
Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías