



DATOS IDENTIFICATIVOS

Sistemas de información para las ciudades inteligentes

Asignatura	Sistemas de información para las ciudades inteligentes			
Código	O05M190V01208			
Titulación	Máster Universitario en Desafíos de las Ciudades			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	5	OP	1	2c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego Portugués			
Departamento	Informática			
Coordinador/a	González Moreno, Juan Carlos			
Profesorado	González Moreno, Juan Carlos			
Correo-e	jcmoreno@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Esta materia se imparte como materia optativa del segundo semestre del Master. El principal objetivo de esta materia es proporcionar al alumnado conocimientos básicos sobre sistemas de información en el contexto de las futuras ciudades inteligentes.			

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
A1	CB1 - 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.
A2	Que el estudiantado sepa 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
A3	Que el estudiantado sea 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.
A5	Que el estudiantado posea las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B1	Ser capaz de buscar y seleccionar la información útil necesaria para resolver problemas complejos, manejando con soltura las fuentes bibliográficas del campo.
B2	Elaborar adecuadamente y con cierta originalidad composiciones escritas o argumentos motivados, redactar planes, proyectos de trabajo y formular hipótesis razonables.
B3	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.
B4	Manejar conceptos, métodos y herramientas propias de la investigación en el análisis urbanístico para fines específicos
C1	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.
C5	Proponer medidas de diagnóstico de situaciones y establecimiento de planes y propuestas de intervención para alcanzar las metas sociales.
C7	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.
C8	Planificar y recomendar sistemas inteligentes de recopilación de información con el fin de controlar la sostenibilidad, la calidad de vida y la inteligencia urbana.

C11	Realizar procesos de análisis, evaluación y diagnóstico de las ciudades que permitan optimizar las iniciativas promovidas por los modelos de gobernanza urbana multiescalar.
C14	Definir escenarios y proponer medidas de debate para el desarrollo económico a escala urbana, metropolitana o regional.
D2	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.
D5	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.
D6	Tener la capacidad de gestionar tiempos y recursos: desarrollar planes, priorizar actividades, identificar las críticas, establecer plazos y cumplirlos.

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer los sistemas de información organizacional y su planificación.	A1 A2 A3 A5 B1 B2 B3 B4 C1 C5 C7 C8 C11 C14 D2 D5 D6
Estudiar los fundamentos de la gestión de sistemas de información.	A1 A2 A3 A5 B1 B2 B3 B4 C1 C5 C7 C8 C11 C14 D2 D5 D6
Conocer y comprender las principales características de los problemas presentes en las ciudades inteligentes, que pueden resolverse utilizando sistemas de información y empleando técnicas de inteligencia artificial.	A3 B1 B3 C7 C8 C11 D2 D6
Conocer y comprender las principales técnicas de inteligencia artificial y seleccionar las apropiadas para resolver problemas en las ciudades del futuro.	A1 A5 B1 B3 B4 C1 C8 C14 D5 D6

Contenidos	
Tema	
Sistemas de información organizacional.	Introducción Características
Planificación de sistemas de información.	Planificación: Tipos Gestión de Sistemas de Información
Caracterización del problema de las ciudades inteligentes.	Concepto de Ciudad Inteligente Nuevos Sistemas de Información Tecnologías aplicables
Fundamentos de la inteligencia artificial.	Introducción Sistemas Inteligentes Agentes y Bots
Sistemas de información inteligentes.	Sistemas conversacionales AI y ERP AI y SAP Gemelo Digital

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Seminario	10	0	10
Estudio previo	0	20	20
Trabajo tutelado	5	0	5
Estudio de casos	10	60	70
Práctica de laboratorio	10	10	20

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías	
	Descripción
Seminario	Se presentarán conceptos específicos sobre el tema y se propondrá la realización de trabajos específicos sobre los mismos que serán autorizados por el profesor
Estudio previo	Se propondrán una serie de lecturas sobre contenidos específicos que el alumno deberá utilizar en la realización de los trabajos específicos asignados por el profesor
Trabajo tutelado	El alumno elaborará una memoria en la que se trabajarán los contenidos vistos en clase y se utilizarán las lecturas propuestas por el profesor

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Seminario	El profesor asesorará al alumno en la solución de los problemas que encuentre en la comprensión de los contenidos vistos y trabajados a lo largo del curso. El profesor empleará como apoyo las herramientas telemáticas que se encuentren disponibles.
Estudio previo	El profesor asesorará al alumno en la solución de los problemas que encuentre en la comprensión de las lecturas propuestas. El profesor empleará como apoyo las herramientas telemáticas que se encuentren disponibles.

Evaluación		
Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Trabajo tutelado El trabajo tutelado versará sobre los contenidos trabajados en los seminarios y en los estudios de casos propuestos utilizando las lecturas y herramientas disponibles.	35	A1 B1 C1 D2 A2 B2 C5 D5 A3 B3 C7 D6 A5 B4 C8 C11 C14
Estudio de casos Se realizará un seguimiento continuado del trabajo realizado por el alumno en la solución de los casos de estudio propuestos y en los que deberá aplicar los conceptos trabajados en los seminarios.	30	A1 B1 C1 D5 A2 B3 C5 D6 A3 B4 C8 C11

Práctica de laboratorio	La práctica está vinculada al trabajo tutelado propuesto que versará sobre los contenidos trabajados en los seminarios y en los estudios de casos propuestos utilizando las lecturas y herramientas disponibles.	35	A1 A2 A3 A5	B1 B2 B3 B4	C1 C5 C7 C8 C11	D2 D5 D6
-------------------------	--	----	----------------------	----------------------	-----------------------------	----------------

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Recomendaciones
