

Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado

Máster Universitario en Informática Industrial y Robótica (Interuniversitario)

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Smartcities – Smartregions
(2022 - 2023)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Smartcities – Smartregions	Código: 835970911
<ul style="list-style-type: none"> - Centro: Escuela de Doctorado y Estudios de Postgrado - Lugar de impartición: Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Titulación: Máster Universitario en Informática Industrial y Robótica (Interuniversitario) - Plan de Estudios: 2022 (M597) (Publicado en 2022-01-15) - Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura - Itinerario / Intensificación: - Departamento/s: Ingeniería Industrial - Área/s de conocimiento: Ingeniería Telemática - Curso: 1 - Carácter: Optativa - Duración: Segundo cuatrimestre - Créditos ECTS: 3,0 - Modalidad de impartición: Presencial - Horario: Enlace al horario - Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es - Idioma: Español 	

2. Requisitos para cursar la asignatura

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: FELIX ANGEL HERRERA PRIANO
- Grupo:
General <ul style="list-style-type: none"> - Nombre: FELIX ANGEL - Apellido: HERRERA PRIANO - Departamento: Ingeniería Industrial - Área de conocimiento: Ingeniería Telemática
Contacto <ul style="list-style-type: none"> - Teléfono 1: 922845050 - Teléfono 2: - Correo electrónico: fpriano@ull.es - Correo alternativo: fpriano@gmail.com - Web: http://www.campusvirtual.ull.es
Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	09:30	12:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	70
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:30	12:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	70

Observaciones: Las tutorías se realizarán online bajo petición del alumnado vía email. Se le asignará cita con Google Calendar y conexión Google Meet

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	09:30	12:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	70
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:30	12:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	70

Observaciones: Las tutorías se realizarán online bajo petición del alumnado vía email. Se le asignará cita con Google Calendar y conexión Google Meet

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura:
Perfil profesional:

5. Competencias

Básicas

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

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

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

Generales

CG3 - Incorporar el vocabulario propio para expresarse con precisión en una comunicación efectiva, tanto escrita como oral

CG10 - Conocer la legislación vigente y reglamentación aplicable al sector industrial y robótico

CG11 - Valorar la aplicación de tecnologías emergentes en el ámbito de la industria y la robótica

Transversales

CT01 - Adquirir la terminología y nomenclatura científico-técnica para exponer argumentos y fundamentar conclusiones

CT03 - Aplicar una metodología que fomente el aprendizaje y el trabajo autónomo

CT04 - Desarrollar el pensamiento crítico

Específicas

CE08 - Capacidad para el uso y desarrollo de sistemas de comunicación para su aplicación sobre sistemas robóticos y/o industriales

CE11 - Capacidad para alcanzar la optimización, eficiencia y sostenibilidad en el desarrollo de sistemas robóticos y/o industriales y/ o metaheurísticos

CE12 - Capacidad para el desarrollo de sistemas ciberfísicos, internet de las cosas y/o técnicas basadas en cloud computing

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

1. Conceptos Smart.
2. Transformando ciudades: mecanismos.
3. Planificación estratégica aplicada a entornos de ciudad y región.
4. Infraestructuras y Servicios en las ciudades inteligentes.
5. Gestionando ciudades inteligentes.
6. Proyecto de ciudad inteligente: planteamiento y desarrollo.

Actividades a desarrollar en otro idioma

Se trabajará preferentemente sobre bibliografía y/o documentación en inglés y el alumnado deberá ser capaz de extraer la información necesaria para seguir la asignatura a partir de dicha documentación, junto con los apuntes del profesorado.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

En esta asignatura se aplicarán las metodologías de aula invertida y de aprendizaje basado en proyectos. Los contenidos teóricos se desarrollarán mediante la lectura de materiales (bibliografía, apuntes, artículos, ...) y la visualización de videos fuera del aula.

Se dispondrán de cuatro horas semanales de clase en las que se reforzarán los contenidos teóricos y prácticos. Se reforzarán con el desarrollo de un proyecto que el alumnado deberá desarrollar de forma autónoma.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Enseñanza teórica	11,00	0,00	11,0	[CE12], [CE11], [CE08], [CT04], [CT03], [CT01], [CG11], [CG10], [CG3], [CB9], [CB8], [CB7]
Enseñanza práctica	11,00	0,00	11,0	[CE12], [CE11], [CE08], [CT04], [CT03], [CT01], [CG11], [CG10], [CG3], [CB9], [CB8], [CB7]
Asistencia a tutorías	1,00	0,00	1,0	[CB9], [CB8], [CB7]
Trabajo personal	0,00	49,50	49,5	[CE12], [CE11], [CE08], [CT04], [CT03], [CT01], [CG11], [CG10], [CG3], [CB9], [CB8], [CB7]
Evaluación	2,50	0,00	2,5	[CE12], [CE11], [CE08], [CT04], [CT03], [CT01], [CG11], [CG10], [CG3], [CB9], [CB8], [CB7]
Total horas	25,50	49,50	75,00	
		Total ECTS	3,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

From Smart City to Smart Region - Digital Services for an Internet of Places, SpringerBriefs in Applied Sciences and Technology, 2016

Bibliografía Complementaria

Otros Recursos

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

La Evaluación de la asignatura se rige por el Reglamento de Evaluación y Calificación (REC) de la Universidad de La Laguna (Boletín Oficial de la Universidad de La Laguna de 23 de junio de 2022), o el que la Universidad tenga vigente, además de por lo establecido en la Memoria de Verificación o Modificación vigente. En virtud de dicho reglamento, todo el alumnado está sujeto a evaluación continua en la primera convocatoria de la asignatura, salvo el que se acoja a la evaluación única, lo que tendrá que ser comunicado por el propio alumnado en el plazo de un mes a partir del inicio del cuatrimestre correspondiente (ver art. 5.4 del REC), o transcurrido ese mes solo por circunstancias sobrevenidas (ver art. 5.5 del REC).

Evaluación CONTINUA:

Dicha evaluación continua consiste en las siguientes partes:

- A. Pruebas escritas objetivas (30%).
- B. Evaluación de trabajos y proyectos (70%).

Para superar la evaluación continua será necesario realizar la evaluación pruebas escritas y trabajos/proyectos. La modalidad de evaluación continua se mantendrá en la segunda convocatoria, por lo que se permitirá la recuperación de las partes (A ó B) que tengan una calificación inferior a 5 mediante la realización de la prueba correspondiente.

Evaluación UNICA:

Esta modalidad de evaluación se aplicará al alumnado que así lo solicite dentro de los plazos establecidos. Consistirá en un examen teórico-práctico a partir del cual se obtendrá el 100% de la calificación de la asignatura.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas escritas objetivas (exámenes)	[CE12], [CE11], [CE08], [CT04], [CT03], [CT01], [CG11], [CG10], [CG3], [CB9], [CB8], [CB7]	Examen escrito sobre los contenidos	30,00 %

Evaluación de trabajos y proyectos	[CE12], [CE11], [CE08], [CT04], [CT03], [CT01], [CG11], [CG10], [CG3], [CB9], [CB8], [CB7]	Evaluación de trabajo/proyecto a definir	70,00 %
------------------------------------	--	--	---------

10. Resultados de Aprendizaje

- Conocer los conceptos generales y específicos del entorno ¿smart¿ o inteligente.
- Entender los mecanismos de transformación de ciudades y regiones.
- Conocer la importancia de la planificación estratégica en el desarrollo de ciudades y regiones.
- Saber plantear y desarrollar adecuadamente un proyecto integral para la transformación de una ciudad o región.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

-

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 7:			0.00	0.00	0.00
Total			0.00	0.00	0.00
Segundo cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	1	Teoría y Práctica	4.00	7.00	11.00
Semana 2:	2 y 3	Teoría y Práctica	4.00	7.00	11.00
Semana 3:	4 y 5	Teoría y Práctica Tutoría	4.00	7.00	11.00
Semana 4:	6	Práctica	4.00	7.00	11.00
Semana 5:	6	Práctica	4.00	7.00	11.00

Semana 6:	6	Práctica	0.00	7.00	7.00
Semana 7:	Presentación de trabajos	Entrega, presentación y evaluación de trabajos.	3.00	7.50	10.50
Semana 15 a 17:	Semanas 15 a 16	Prueba escrita. Trabajo autónomo del estudiante	2.50	0.00	2.50
Total			25.50	49.50	75.00