



Guía Docente de la asignatura

## FUNDAMENTOS Y APLICACIONES DE LOS SENSORES EN LAS CIUDADES INTELIGENTES

Código 609538

|                     |                                                                                          |                     |    |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|
| <b>CARÁCTER</b>     | OBLIGATORIA                                                                              | <b>CURSO</b>        | 1º |
| <b>ECTS</b>         | 3                                                                                        | <b>CUATRIMESTRE</b> | 1º |
| <b>MATERIA</b>      | MATERIA 1.1: CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES (SMART CITIES): CONCEPTOS Y TECNOLOGÍAS |                     |    |
| <b>DEPARTAMENTO</b> | ARQUITECTURA DE COMPUTADORES Y AUTOMÁTICA                                                |                     |    |

### 1. Breve descriptor

Esta asignatura tiene como objetivo dotar al estudiante de los conocimientos básicos relativos a la medición de variables relevantes en las ciudades, introduciéndole a las magnitudes físicas utilizadas en su medición, a los parámetros que se tienen en cuenta y, por supuesto, a los sensores que las miden.

Se introducirá a los alumnos a la obtención de datos a partir de redes de sensores ya desplegadas, pero también se abordará el despliegue de sensores, la selección del sensor adecuado a la aplicación IoT que se requiera o la implementación y organización de redes conectadas de sensores mediante herramientas específicas.

Se evaluarán, entre otros, dispositivos sensores para adquisición de datos de presencia, movilidad, contaminantes, atmosféricos, etc. Así mismo, se presentarán algunas arquitecturas de nodos disponibles, haciendo especial énfasis en aquellas de bajo coste y/o licencia de uso "Open Source". Se revisarán también plataformas disponibles para el despliegue de redes de sensores, y la visualización de los datos