



Universidad de Jaén

*Vicerrectorado de Coordinación y Calidad de las Enseñanzas
Escuela de Doctorado*

Actividad 1¹

Título:

Seminario práctico: Introducción al Internet de las Cosas.

Carácter de la actividad establecido en la memoria de verificación:
optativa

Duración (mínimo 10 horas): 10 horas

Fechas de impartición:

Jueves 26 marzo de 2020: 11.00 h – 13.00 h

Jueves 26 marzo de 2020: 17:30 h – 20:30 h

Jueves 16 abril de 2020: 9.00 h – 14.00 h

Breve descripción de la actividad:

La presente actividad formativa específica del programa de Doctorado Tecnologías de la Información y Comunicación permitirá a los estudiantes adquirir, desde un punto de vista totalmente práctico, conocimientos básicos para configurar, programar y conectar distintos dispositivos del Internet de las Cosas. El seminario se estructurará en dos partes: una primera donde se explicarán los fundamentos básicos del IoT, y una segunda donde se les proporcionará a los estudiantes distintos dispositivos del IoT para su programación en el laboratorio.

Actualmente, el IoT es un paradigma que considera la presencia en el entorno real de objetos que, a través de conexiones inalámbricas / cableadas, pueden interactuar entre sí y cooperar con otros objetos para crear nuevas aplicaciones y servicios en las TIC. Las aplicaciones del IoT son muy numerosas y diversas: monitorización en tiempo real de parámetros medioambientales, logística, monitorización inteligente de edificios, aplicaciones meteorológicas, detección de desastres, medición de condiciones acústicas, etc.

¹ Repítase cuantas veces sea necesario



Universidad de Jaén

*Vicerrectorado de Coordinación y Calidad de las Enseñanzas
Escuela de Doctorado*

Competencias que se entrenan con la actividad propuesta:

Con este seminario se pretenden adquirir las siguientes competencias:

1. Conocimiento de los fundamentos básicos del IoT
2. Conocimiento de las aplicaciones reales del IoT
3. Conocimiento de distintos dispositivos del IoT
4. Capacidad básica de configuración de dispositivos IoT
5. Capacidad de programación básica de dispositivos IoT
6. Capacidad de conectividad básica de dispositivos IoT

Profesorado y programa orientativo:

Dr. Ulrich Birkel - Technische Hochschule Mittelhessen - University of Applied Sciences. Alemania

Dr. Joaquín Cañada Bago - Universidad de Jaén

Dr. José Ángel Fernández Prieto – Universidad de Jaén

Programa:

1. Fundamentals of the Internet of Things
2. What can IoT devices do in practice?
3. Configuring and programming IoT devices:
 - a. Raspberry Pi, Waspote and Arduino.
4. Networking.
 - a. Sending data from the IoT devices to a Cloud platform.

Modo de evaluación de las competencias entrenadas:

Control de asistencia

Verificación de la correcta ejecución de los ejercicios prácticos propuestos.

Control de calidad de la actividad seleccionado (encuestas de satisfacción, etc.):

Encuestas de satisfacción a los estudiantes al terminar el seminario.