



Becas colaboración curso 2019/2020

Fecha: 07 Junio 2019

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento COMUNICACIONES

Núm Proyecto: 2019/39/00005

Responsable

Guerri Cebollada, Juan Carlos

E-mail

jcguerri@dcom.upv.es

Ext.

79717

Título proyecto

Desarrollo de una aplicación IoT para la monitorización y gestión de información de una Ciudad Inteligente (SmartCity).

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

La línea de investigación del proyecto propuesto está relacionada con las tecnologías de IoT y su aplicación en las SmartCity. El concepto de IoT y su aplicación en diferentes escenarios (ciudades, industria, big data, etc.) se ha convertido en los últimos años en un punto de convergencia de múltiples tecnologías (protocolos IoT, tecnologías de programación, consumo de energía, redes para la distribución de contenidos, etc.).

En el proyecto propuesto se pretende reproducir el comportamiento de una ciudad inteligente. Una de las características del proyecto es la multidisciplinaridad del mismo. Para ello se trabajará con software IoT Node-red, dispositivos de desarrollo tipo Raspberry, emulador de sensores, sensores, y plataformas Cloud (por ejemplo, FiWare). El software IoT y el emulador de sensores nos permitirá reproducir un escenario con cientos o miles de dispositivos. Los nodos de programación y la plataforma Cloud no permitirá implementar nodos reales que inyectan información en la nube para su monitorización.

Actividades a realizar por el alumno

El alumno colaborará en las siguientes tareas:

- Análisis de la arquitectura y protocolos IoT.
- Especificación de los modelos de datos de los sensores a integrar.
- Instalación y programación de Raspberry como nodo para la captura de datos de la ciudad y su ingesta en la plataforma Cloud.
- Programación de la SmartCity emulada usando el software IoT.
- Programación de Dashboards para la visualización de los contenidos ubicados en la plataforma Cloud.
- Validación de la propuesta.

Horario

Lunes a Viernes

Horario mañana o tardes (3 horas)

Laboratorio Grupo Comunicaciones Multimedia (iTEAM)