



## Becas colaboración curso 2017/2018

Fecha: 05 Julio 2017

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES*

**Núm Proyecto: 2017/17/00002**

#### Responsable

Perles Ivars, Ángel Francisco

#### E-mail

aperles@disca.upv.es

#### Ext.

75775

#### Título proyecto

Aplicación de técnicas Internet of Things (IoT) a la conservación del patrimonio cultural.

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

El actual avance en los sensores inalámbricos permite su despliegue efectivo en áreas como la conservación preventiva del patrimonio cultural. En este proyecto se parte de sensores IoT basados en LoRa y Sigfox que sensorizan aspectos de la obra de arte como humedad, plagas, insolación, etc. y la publican en la nube mediante pasarelas. Para dar valor a los datos, es necesario procesarlos y tomar decisiones (evolución, alarmas, visualización, seguridad, etc.) y, siguiendo la tendencia IoT, dicho procesamiento se hará en la nube y se proveerá mediante interfaces móviles y/o web para una inmediata disponibilidad. En este proyecto se pretende trabajar la parte de almacenamiento, procesado y explotación en la nube.

#### Actividades a realizar por el alumno

Se parte de que el alumno tiene conocimientos básicos de programación en Java/Javascript y/o Python, HTML5/CSS3 y bases de datos. Otras opciones son también viables (contactar). Se proponen las siguientes tareas:

- Selección de método de almacenamiento y procesado en nube de entre las numerosas opciones actuales.
- Desarrollo básico de la base de datos de almacenamiento en nube para la información recogida de los sensores del museo.
- Desarrollo básico de miniaplicaciones de explotación de la información de sensores almacenada en la base de datos. Alarmas a móvil (e-mail).
- Publicación/visualización web de los datos procesados. Gestión remota de nodos y alarmas.

#### Horario

A convenir con estudiante. Tres horas diarias, de lunes a viernes y adecuadas al horario académico, a partir de la adjudicación de la beca y hasta el 30 de junio de 2018