



## Becas colaboración curso 2017/2018

Fecha: 05 Julio 2017

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA HIDRAULICA Y MEDIO AMBIENTE*

**Núm Proyecto: 2017/21/00001**

#### **Responsable**

Cobacho Jordán, Ricardo

#### **E-mail**

rcobacho@ita.upv.es

#### **Ext.**

76114

#### **Título proyecto**

Sensor para la detección del paso del agua por una tubería interior o un dispositivo de consumo doméstico

#### **Valoración proyecto**

4

#### **Descripción proyecto**

Desarrollar un dispositivo que se acople externamente y de forma sencilla sobre la instalación interior de agua de una vivienda y detecte el paso del agua por la tubería interior de la vivienda, bien por ruido directo (micrófono) o bien por vibración (piezómetro). El dispositivo debe generar una salida con intensidad del ruido detectado, según una escala determinada y consumir la mínima batería posible.

Los aspectos principales a resolver son los siguientes: selección del sensor a utilizar, calibración del sensor de acuerdo a lo que se quiere medir, acoplamiento mecánico del sensor a la instalación, tratamiento de la salida proporcionada por el sensor, almacenamiento y comunicación, y batería a utilizar y gestión de su consumo

El trabajo se organizará en las tres etapas principales: selección de uno o varios conjuntos de componentes a probar (sensor + logger), selección de puntos para ensayos de medición (laboratorios o servicios upv, viviendas, etc.), diseño y seguimiento del calendario de ensayos, análisis de resultados y diseño final del dispositivo.

#### **Actividades a realizar por el alumno**

Se prevé que sea el alumno quien realice la parte principal de todas las tareas, y estará tutorizado por los dos profesores responsables del proyecto (del Dpto. de Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente), más otros dos (del Dpto. de Ingeniería Electrónica).

#### **Horario**

El horario se acordará con el alumno de acuerdo a su propio horario de clases, siempre cumpliendo un mínimo de quince horas semanales de dedicación.