



## Becas colaboración curso 2021/2022

Fecha: 28 Mayo 2021

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA ELÉCTRICA*

**Núm Proyecto: 2021/19/00007**

#### **Responsable**

Roldán Porta, Carlos

#### **E-mail**

coldan@die.upv.es

#### **Ext.**

75960

#### **Título proyecto**

Autómata doméstico basado en Arduino.

#### **Valoración proyecto**

3,9

#### **Descripción proyecto**

La familia de placas Arduino con microprocesadores como el ATmega 2560 está muy bien adaptada a su uso como sistema de control, ya que dispone de gran número de entradas/salidas digitales así como entradas analógicas y es compatible con gran número de dispositivos sencillos periféricos. El objetivo del trabajo sería desarrollar el software y el hardware necesarios para convertir un Arduino en un autómata programable capaz de controlar el funcionamiento de equipos o instalaciones domésticas básicas (domótica) a partir de una programación sencilla, que no requiera conocimientos informáticos. Para ello, la primera parte será analizar la viabilidad y proponer el alcance posible de la tarea.

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

- Aprendizaje del lenguaje PYTHON.
- Aprendizaje de la programación de Arduino, uso de librerías.
- Preparación de un programa de interfaz para permitir una programación simbólica de funciones de control sencillas.
- Integración de periféricos.
- Análisis de resultados y conclusiones.

#### **Horario**

Flexible, a acordar con el alumno.