



RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS

- CULTURALES
DEPORTIVAS
DE REPRESENTACIÓN ESTUDIANTIL
SOLIDARIAS Y DE COOPERACION

Renovación

Sí

SUBTIPO

Competencia relacionada con las TIC

CENTRO, SERVICIO U ÓRGANO PROPONENTE

Fundación General Universidad de Granada-Empresa

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD

“Arduino básico” IV Edición

WEB DE LA ACTIVIDAD (en su caso)

https://fundacionugrempresa.es

ORGANIZA

FUNDACIÓN GENERAL UGR-EMPRESA

DIRECTOR/A

(que certificará la asistencia y participación en la actividad)

- Juan Julián Merelo Guervós. Catedrático de Universidad. Director de la Oficina de Software Libre de la Universidad de Granada.diros@ugr.es

FECHA DE REALIZACIÓN

del 16-03-2015 al 01-05-2015

Nº DE HORAS

75

CREDITOS SOLICITADOS

3

CREDITOS CONCEDIDOS

3

JUSTIFICACION Y MEMORIA EXPLICATIVA (extensión máxima: 1.500 caracteres sin espacios)

- Arduino es una plataforma de hardware libre que, por sus características y bajo precio, se ha convertido en una plataforma de desarrollo para todo tipo de mecanismos controlados desde el ordenador: robots, sensores y plataforma de domótica. Su éxito se basa en el hecho de que, al ser libre, está disponible desde muchísimos vendedores y además es relativamente fácil de programar, por lo que podemos encontrarla tanto en sistemas profesionales como en instalaciones artísticas. Es este interés por una amplia gama de colectivos y su relativa facilidad de programación lo que le da viabilidad comercial; por el momento no hay cursos virtuales de Arduino en el mercado y el lanzar este permitiría hacerse con ese mercado. En talleres hechos por la OSL sobre Arduino se han dado verdaderos llenos, lo que da una pista del interés del tema.
- Por otro lado, los contenidos cubren, a nivel básico, todo lo necesario para echar a andar con la misma. Quien elabora los contenidos, José Antonio Vacas, es un experto en la plataforma, y ha impartido e impartirá diferentes talleres y cursos presenciales sobre la materia.
- Viabilidad económica. Arduino es una plataforma de control cuyas aplicaciones van desde el bricolaje

doméstico hasta la automatización industrial. Por eso, los cursos virtuales de este dispositivo atraen gran cantidad de alumnos lo que ha garantizado la realización de diversas ediciones de este curso, haciéndolo viable comercialmente. El tutor es también un experto reconocido en el área y el curso encaja dentro de la estrategia de la Oficina de Software Libre de promocionar el conocimiento y uso de sistemas de hardware libre tales como este.

**PLAN DE LA ACTIVIDAD, PROGRAMA, CONTROL DE ASISTENCIA, MÉTODO DE EVALUACIÓN, EN SU CASO** (extensión máxima: 3.500 caracteres sin espacios)

**OBJETIVOS EDUCATIVOS, PROFESIONALES Y COMPETENCIAS GENERALES ADQUIRIDAS:**

El alumno sabrá:

- Qué es Arduino y cuáles son sus aplicaciones básicas.
- Cuáles son sus componentes, y con qué se puede conectar.
- Los conceptos necesarios para hacer programas de control de la plataforma Arduino.

El alumno será capaz de:

- Crear programas simples de control de la plataforma.
- Realizar funciones de almacenamiento y comunicación con la misma.
- Crear proyectos propios usando Arduino.

**PROGRAMA**

1. Introducción Arduino
2. El Hardware de Arduino
3. Programando Arduino
4. Conectando con el mundo físico
5. Comunicaciones y almacenamiento
6. Proyecto

\*Actividades académicas específicas a desarrollar por el alumno:

? Realización de programas específicos para la plataforma, usando simulador o, si el alumno dispone del hardware, con el mismo.

? Diseño, elaboración, prueba y depuración de los programas que se desarrollen específicamente para Arduino.

**EVALUACIÓN DEL ALUMNO:**

- Se evaluará la participación en foros, realización correcta de los ejercicios de autoevaluación y, como requisito, habrá que aprobar el proyecto que se incluye como último módulo.

**OBSERVACIONES**

---