



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 AVANZADO, I EDICIÓN

WEB DE LA ACTIVIDAD (en su caso)

ORGANIZA

FUNDACIÓN GENERAL UNIVERSIDAD DE GRANADA - EMPRESA y CENTRO DE ENSEÑANZAS VIRTUALES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

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

FECHA DE REALIZACIÓN

del 16-10-2013 al 20-12-2013

Nº DE HORAS

100

CREDITOS SOLICITADOS

4

CREDITOS CONCEDIDOS

4

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 e industriales 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 sólo hay un curso virtual de Arduino básico 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 y en las dos ediciones del curso virtual de Arduino que se han hecho hasta ahora ha habido casi cien alumnos, que pueden formar la base del alumnado de este curso. Además, muchos de ellos han expresado su deseo de acceder a contenidos más avanzados, necesidad

que cubriría este curso.

Este curso, además, cubre temas que no son tan fáciles de encontrar por Internet y están elaborados por una persona experta en el tema, no sólo por su tutorización y elaboración de cursos anteriores, sino también por su uso profesional.

Desde la Oficina de Software Libre nos interesa potenciar todo uso de herramientas libres y en todos los ámbitos, por eso se lanza este nuevo curso.

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:
 - Conceptos avanzados de programación.
 - Diferentes posibilidades de expansión de Arduino, tanto física como lógica.
 - Las posibilidades de Arduino como herramienta de procesamiento de datos.
- El alumno será capaz de:
 - Expandir su instalación de Arduino.
 - Usarlo en aplicaciones con otros tipos de proyectos.
 - Elaborar un proyecto completo con Arduino.
 - Procesar datos con Arduino y programas adicionales.

PROGRAMA

1. Introducción
2. Programación avanzada
3. Expandido Arduino
4. Más allá de Arduino
5. Procesado de datos desde PC
6. Proyectos y aplicaciones avanzadas
7. Proyecto: creación de una aplicación

CARGA DE TRABAJO DEL ALUMNO:

- Instalar las herramientas necesarias para simular Arduino o bien instalar las herramientas para una placa Arduino que ya posea.
- Llevar a cabo los ejercicios de autoevaluación (1-2 por módulo)
- Ejecutar los ejemplos indicados en el material docente (3-5 por módulo)
- Llevar a cabo el proyecto final.

EVALUACIÓN DEL ALUMNO:

- Realización del proyecto final (60% de la nota)
- Realización de los ejercicios de autoevaluación (25% de la nota)
- Participación en foros y otras actividades (15% de la nota)

OBSERVACIONES

El Convenio de Colaboración entre la Universidad de Granada y la Fundación General Universidad de Granada - Empresa para el desarrollo de la Formación Virtual, firmado el 2 de marzo de 2010 recoge, entre otros ámbitos de actuación, el diseño, programación, gestión, organización, impartición y evaluación de enseñanzas no conducentes a la obtención de Títulos Oficiales. En dicho Convenio, el Centro de Enseñanzas Virtuales de la Universidad de Granada ejercerá la coordinación, supervisión y control de calidad de las actividades planificadas.