



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, III EDICIÓN

WEB DE LA ACTIVIDAD (en su caso)

http://cevug.ugr.es/arduino/

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 17-03-2014 al 02-05-2014

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.

DESTINATARIOS:

- Estudiantes y profesionales interesados en adquirir conocimientos del entorno Arduino. Específicamente, puede ir dirigido a:
- Estudiantes de carreras técnicas o científicas.
- Profesionales que trabajen en un entorno de tecnologías de control y comunicaciones.
- Estudiantes de módulos profesionales relacionados con electrónica y robótica.
- Como prerrequisito, los estudiantes tendrán que tener nociones básicas de programación.

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:**

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

PROGRAMA (75 HORAS, 3 CRÉDITOS ECTS):

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

CARGA DE TRABAJO DEL ALUMNO:

- El alumno deberá leer la “Guía de Estudio” del curso y tomar conciencia de su papel activo dentro del proceso de aprendizaje.
- El alumno deberá fijar un calendario de trabajo personal, que esté en consonancia con la temporización propuesta en la “Guía de Estudio” del curso.
- El alumno deberá leer, reflexionar y asimilar la información e ideas proporcionadas por los materiales didácticos del curso.
- El alumno utilizará las herramientas de comunicación síncronas y asíncronas del curso para interactuar con el tutor, para asimilar la información e ideas presentadas.
- El alumno utilizará las herramientas de comunicación síncronas y asíncronas del curso para interactuar con el resto de alumnos del curso, para asimilar la información e ideas presentadas, en un entorno de trabajo colaborativo.
- 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

Reconocidos 3 créditos ECTS para todos los Grados ofertados por la Universidad de Granada. Los créditos

reconocidos en el presente curso tienen la consideración de Actividad Cultural Universitaria para el expediente del alumno. El reconocimiento se deriva de resolución del Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada de fecha 4 de marzo de 2013 a partir de informe de Comisión de Títulos de Grado.