UNIVERSIDAD DE GRANADA

Vicerrectorado de Calidad, Innovación Docente y Estudios de Grado

Número de pdf: 428

RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS

- [x] 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

RASPBERRY PI, BÁSICO. 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 28-10-2013 al 10-01-2014

Nº DE HORAS

150

CREDITOS SOLICITADOS

6

CREDITOS CONCEDIDOS

6

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

Raspberry Pi se ha convertido, junto con Arduino, en uno de los máximos exponentes del hardware libre, pudiendo ser una plataforma hardware de desarrollo, un pequeño ordenador personal sobre el que programar, navegar o editar un documento de texto, un reproductor de música, películas o imágenes, o la base sobre la que construir un sistema de almacenamiento en red para compartir archivos entre los equipos que tengamos en nuestra red.
El Raspberry Pi se puede convertir fácilmente, por tanto, en un ordenador versátil utilizando cualquier teclado y ratón convencional USB. Además tiene un conector Ethernet para enchufarse a la red local y a Internet y una salida HDMI de vídeo.
Por sus características y bajo precio, se ha convertido en una plataforma con muchísimo potencial que contribuye a desarrollar habilidades tecnológicas, promoviendo el aprendizaje de lenguajes de programación como Python, C o Perl, llevando el mundo de la programación a todo aquel que tenga interés en aprender, experimentar y realizar sus propios proyectos.

Este interés para 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 Raspberry Pi en el mercado y el lanzar este permitiría hacerse con ese mercado.

Este curso, además, cubre temas que no son fáciles de encontrar por Internet y están elaborados por personas expertas 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 de programación.
-- Diferentes posibilidades de la Raspberry Pi.
-- Las posibilidades de Raspberry Pi y sus aplicaciones.
-- Realizar montajes electrónicos sencillos con Raspberry Pi.
- El alumno será capaz de:
-- Usarlo en aplicaciones con otros tipos de proyectos.
-- Elaborar un proyecto completo con Raspberry Pi.
-- Procesar datos con Raspberry Pi y programas adicionales.
-- Crear un montaje donde Raspberry controle componentes electrónicos.

PROGRAMA
1. Introducción.
2. Características generales de la placa Raspberry Pi. Hardware.
3. Primeros pasos con Raspberry Pi. Software.
4. Lenguaje de programación y entorno de desarrollo integrado.
5. Utilización de librerías externas para programación.
6. Conexión con equipos electrónicos y Arduino.
7. Proyecto: creación de una aplicación.

CARGA DE TRABAJO DEL ALUMNO:
- Instalar las herramientas necesarias para la simulación de la Raspberry Pi o instalar las herramientas para una placa Raspberry Pi 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.