

Proyecto Enlaza: **IoT Programación y montaje de arduinos, esp8266 y Raspberry Pi**

Curso: 2017/18

Familia profesional: Informática y Comunicaciones

Centro: IES Lomo de la Herradura

Objetivos

Incluir y/o ampliar en los Ciclos de Informática la programación y el montaje de circuitos con dispositivos arduinos, módulos wifi esp8266 y Raspberry Pi, integrándolos con sensores, motores y actuadores, e interconectándolos en red.

Se diseñarán situaciones de aprendizaje que faciliten su traslado a las aulas, ofreciendo talleres de apoyo y el material necesario que se adquirirá como parte de este proyecto y que quedará disponible para otros centros como aula-taller itinerante.

Justificación

Hoy en día, la informática no se concibe sólo en el ámbito de los ordenadores de sobremesa, servidores, portátiles, móviles y tablets. Cada vez más se fabrican otro tipo de dispositivos que se interconectan en hogares y empresas, elementos que se deben ensamblar, programar y mantener. En este contexto es donde el profesional informático debe desarrollar su labor, adquiriendo destrezas en el manejo de todo tipo de dispositivos.

El Internet de las cosas (IoT por sus siglas en inglés) es una importante revolución, interconectando todo tipo de objetos entre sí, y éstos con las personas. Se trata de la digitalización del mundo físico, y por supuesto, se necesitarán nuevos profesionales que sean capaces de desarrollar estos objetos, configurarlos, programarlos y, por qué no, inventarlos.

Actualmente, los currículos de los ciclos de Informática se encuentran centrados en la programación de dispositivos *tradicionales* como son ordenadores de sobremesa, servidores, portátiles, tablets y móviles; en la configuración de elementos de interconexión de redes -switchs, routers, puntos de acceso, etc-; y en el montaje y mantenimiento de ordenadores de sobremesa.

Se identifica la necesidad de integrar dispositivos de nueva generación, que son los empleados para dar soporte al Internet de las cosas. Dentro de estos dispositivos destacamos: arduinos, módulos wifi esp8266 y Raspberry Pi.

Acciones

Las principales acciones que se llevarán a cabo son:

1. Diseño de situaciones de aprendizaje.
2. Adquisición y gestión del material necesario.
3. Realización de talleres formativos dirigidos al alumnado y profesorado.
4. Realización de talleres formativos dirigidos a las empresas del sector.
5. Creación de una web en donde se publicará la documentación y las actividades llevadas a cabo.
6. Difusión del material y actividades realizadas.