



Programa tus dispositivos

Curso

110h

Este curso pretende acercar la programación de dispositivos a todos los usuarios a través de técnicas, con software más cercano y fácil de programar. Conseguirás abordar proyectos tecnológicos desde cero, saber las herramientas que debes usar y puedas implementar por ti mismo un control domótico a través de una aplicación móvil para Android realizada por ti, incluso creada desde el propio móvil. Monitorizarás una vivienda e informarás si hay alguna intrusión, temperatura alta o baja para poder activar/desactivar la calefacción, iluminación, sistema de riego o cualquier otro elemento. Durante el curso se irán enlazando los programas y dispositivos continuamente para que sepas cómo interactuar de diferentes formas sobre ellos.

Destinatarios

Está dirigido a cualquier persona interesada con perfil tecnológico que quiera disfrutar aprendiendo nuevas formas de programar o enseñar los nuevos sistemas de programación para crear sistemas reales incluso sin escribir una línea de código.

Contenidos

- **Tema 1.** Arduino (emulación, lectura de sensores, activación de diodos y otro elementos a 220v. Leer y modificar elementos desde un navegador web en pc o móvil)
- **Tema 2.** Introducción a los lenguajes de programación y framework. (Programación estructurada, POO y orientada a bloques y eventos)
- **Tema 3.** Android (Programar aplicaciones con App Inventor, Processing y Sketchware desde el propio móvil)
- **Tema 4.** Raspberry. (Instalación de sistemas operativos y control de los puertos GPIO para sensores, actuadores)
- **Tema 5.** Fundamentos tecnológicos, tendencias y tecnología útil

Observaciones: Todo el software que se usa en el curso es libre y se proporcionarán los enlaces para la descarga. Se necesitará internet en aquellos casos que usemos plataformas web o emuladores para Arduino o Raspberry. No es necesario disponer de ambas placas obligatoriamente, ya que con los ejemplos e imágenes se pueden reproducir posteriormente por parte del alumno. Actividades de evaluación de cada módulo. Actividades de evaluación final de módulo. Cuestionario de 10 preguntas de elección simple. Para superar esta prueba es necesario contestar correctamente por lo menos a 8 de las 10 preguntas. Actividad global. Se propone como preparación para la prueba presencial de certificación. Actividad final de certificación. De forma presencial en el Aula Mentor de referencia y su contenido y nivel de dificultad será similar a la Actividad Global. Se recomienda disponer de conocimientos previos de informática básica, manejo de carpetas y archivos en el sistema, navegación por Internet, elaboración de documentos y presentaciones con un paquete ofimático, tratamiento de imágenes, así como ciertos conocimientos de vocabulario en lengua inglesa.