

Matrícula

No hay plazos por lo que el interesado puede matricularse a lo largo de todo el año en el Aula Mentor que elija excepto en el mes de agosto (las aulas correspondientes a los Centros de Educación de Personas Adultas así como aquellas ubicadas en las instalaciones de los Institutos de Educación Secundaria, permanecen cerradas durante las vacaciones escolares). El pago de la matrícula supone para el estudiante:

- Una cuenta de usuario en la plataforma de formación.
- Apoyo tutorial personalizado.
- Acceso a los recursos del aula.
- Dos convocatorias de examen presencial para obtener el certificado de aprovechamiento expedido por el Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Cursos Mentor relacionados

Internet

- Iniciación a Internet
- Internet Útil
- Seguridad en Internet

Programación

- Iniciación a la programación
- PHP
- PHP avanzado
- SQL con MySQL
- SQL con MySQL II
- Iniciación a Javascript

Iniciación a la informática

- Linux para usuarios
- Instalaciones y control
- Instalador electricista
- Micro PLC. Automatización fácil

Diseño y autoedición

- Autocad
- Corel Draw
- Diseño en 3D con Sketchup - Inicial
- Diseño en 3D con Sketchup - Avanzado

www.aulamentor.es



Programa tus Dispositivos

Ministerio
de Educación
y Formación Profesional



Programa tus Dispositivos

Ministerio
de Educación
y Formación Profesional

CamSp

Serie Programación
Colección Aula Mentor

Resumen del curso

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.

OBJETIVOS:

Programar la placa Arduino, conectando sensores y actuadores. Aprender las bases de programación estructurada y algunos framework. Programar aplicaciones para Android con tres programas: App Inventor 2, Processing y Sketchware. Instalar sistemas operativos en Raspberry, controlar sensores y comunicarse mediante email o web. Estudiar las tendencias tecnológicas e investigaciones actuales.

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

- **Módulo 0. Introducción del curso y desarrollo del mismo.**
- **Módulo 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).
- **Módulo 2. Introducción a los lenguajes de programación y framework.** (Programación estructurada, POO y orientada a bloques y eventos).

- **Módulo 3. Android.** (Programar aplicaciones con App Inventor, Processing y Sketchware desde el propio móvil).
- **Módulo 4. Raspberry.** (Instalación de sistemas operativos y control de los puertos GPIO para sensores, actuadores).
- **Módulo 5. Fundamentos tecnológicos, tendencias y tecnología útil.**

Metodología

Los cursos de Aula Mentor están diseñados para que el alumno pueda establecer su propio ritmo de aprendizaje. Los materiales didácticos se organizan en unidades de aprendizaje que culminan en actividades que el alumno enviará paulatinamente al tutor para su evaluación. Una vez completadas todas las unidades con sus correspondientes actividades, el tutor autorizará al alumno para presentarse a una prueba presencial que se realizará en el Aula Mentor. Si el alumno supera dicha prueba recibirá un certificado de aprovechamiento que le reconocerá 110 horas de formación.

Actividades y tiempo estimado

- 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.

Requisitos recomendados

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.

Materiales y software necesario

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.