



Fundación

Curso de Arduino y AppInventor avanzados

Guía del curso

Ficha del curso

Modalidad	Curso de autoaprendizaje
Destinatarios	Cualquier persona con conocimientos de Arduino y App Inventor interesada en mejorar sus competencias de programación de aplicaciones y IoT.
Nº de plazas	Ilimitado
Requisitos	Disponer de conexión a internet. Tener conocimientos básicos de informática, al tratarse de un curso en línea. Es imprescindible tener acceso a internet y una cuenta de Gmail. Es recomendable tener acceso a un móvil Android o iOS. Es recomendable tener acceso a una placa de Arduino y algunos de sus componentes.
Duración	3 semana como recomendación orientativa.
Nº de horas total	15 horas
Objetivos	El objetivo de este curso es ayudarte a mejorar tus competencias para crear aplicaciones para dispositivos móviles y combinarlas con Arduino, con el objetivo de profundizar en el concepto de IoT.
Contenidos y competencias	Aprender conceptos intermedios de las ciencias de la computación. Aprender cómo se comunican Arduino y el entorno de creación de Apps App Inventor. Diseñar y crear Apps para el manejo y la comunicación de Arduino mediante la herramienta App Inventor. Competencias <ul style="list-style-type: none"> • Aprender a aprender. • Autonomía, iniciativa personal y toma de decisiones • Competencia digital y programación • Competencia matemática. • Pensamiento creativo. • Metodología pedagógica: Aprendizaje basado en proyectos.
Metodología	Se trabajarán pequeños proyectos sobre cada uno de los temas propuestos
Tutor/es	Este curso es de autoaprendizaje, por lo que no hay tutores personales.

Evaluación	La calificación final del curso se calculará en base a las notas obtenidas en los ejercicios y en los cuestionarios finales de cada tema. Para superar el curso, el alumno deberá obtener una calificación igual o superior a 5.
Obtención del certificado	Requisito: tener la calificación mínima en cada uno de los test finales.
Lugar	https://cursos.orangedigitalcenter.es/
Inicio y fin de curso	Al ser un curso de autoaprendizaje, el alumno puede empezar y avanzar en el curso a su ritmo.

Objetivos

El objetivo de este curso es ayudarte a mejorar tus competencias para crear aplicaciones para dispositivos móviles y combinarlas con Arduino, con el objetivo de profundizar en el concepto de IoT.

- Aprender conceptos intermedios de las ciencias de la computación.
- Aprender cómo se comunican Arduino y el entorno de creación de Apps App Inventor.
- Diseñar y crear Apps para el manejo y la comunicación de Arduino mediante la herramienta App Inventor.

Competencias

- Aprender a aprender.
- Autonomía, iniciativa personal y toma de decisiones
- Competencia digital y programación
- Competencia matemática.
- Pensamiento creativo.
- Metodología pedagógica: Aprendizaje basado en proyectos.

Programa

MOD 0: Arduino y App Inventor (3h)

1. ¿Qué es Arduino?
 - I. ¿Qué es bitbloq?
 - II. Acceso e instalación.

III. Interfaz.

2. ¿Qué es una App?
 - I. ¿Qué es App Inventor?
 - II. Acceso e instalación.
 - III. Interfaz.
3. Bluetooth.

MOD 1: Programación de Arduino (4h)

4. Bitbloq.
5. Programando con bloques.
 - I. Actividad proyecto de ejemplo.
 - II. Recibiendo datos.

MOD 2: Creando una App (4h)

8. App Inventor.
9. Programando una App.
 - I. Actividad proyecto de ejemplo.
 - II. Enviando datos.

MOD 3: Test y pruebas (4h)

10. Probando el envío y recepción de datos.
11. Serial Monitor.
12. Exportando Apk.
13. Ahora te toca a tí:
 - I. Actividad/reto.

Metodología

Este curso es de tipo autoaprendizaje y se imparte exclusivamente a través de la plataforma web <https://cursos.orangedigitalcenter.es/>

Durante el desarrollo del curso se va proponiendo a los participantes distintos pasos a seguir para ir creando miniproyectos que les ayudarán a alcanzar los objetivos y competencias previstos.

Evaluación

Para superar el curso, los participantes deben responder adecuadamente al test que incorpora cada uno de los temas y obtener la calificación mínima.