

Aprendiendo a Programar con Arduino

Información General

Fecha de inicio: 26/08/2026

Frecuencia: Semanal

Carga horaria por clase: 90 min

Presentación

Arduino es una plataforma de desarrollo electrónico open source, basado en un software y hardware flexible y fácil de usar, ideal para principiantes, tanto en programación como en electrónica digital. La plataforma nos permite programar de forma rápida y simple una placa con conexiones analógicas y digitales de forma de poder controlar la interacción con diferentes tipos de sensores, motores, luces y otros tipos de componentes electrónicos y gráficos. En este curso de programación, aprenderás de la manera más práctica posible avanzando sobre los conceptos esenciales de la programación y de Arduino, que rápidamente llevarás a la práctica. Es el paso inicial de la diplomatura de Arduino y el internet de las cosas, que te permitirá formar las bases sólidas para luego, en los cursos posteriores, poder avocarte al mundo del internet de las cosas y de la creación de Interfaces gráficas para la interacción con nuestros proyectos.

Objetivos Generales

Realizar proyectos de electrónica controlada a distancia (IOT), utilizando los lenguajes y paradigmas actuales y la placa de Arduino.

Objetivos Específicos

- Aprender a usar la placa Arduino Uno.
- Aprender a usar el entorno de desarrollo de Arduino.
- Aprender el concepto de función.
- Aprender el concepto de variable.
- Aprender a usar la comunicación bluetooth.
- Aprender a usar el monitor serial de Arduino.
- Incorporar el concepto de arreglos.
- Aprender a utilizar estructuras de repetición y de control.
- Aprender a usar algunos periféricos/sensores de Arduino.
- Aprender los conceptos de algoritmo y programación.
- Aprender a analizar y diseñar soluciones a partir de planteos problemáticos.

Destinatarios

- Personas autodidactas sin o con pocos conocimientos de electrónica digital o analógica.
- Personas autodidactas sin o con pocos conocimientos en programación.

Módulo 1: Conceptos Fundamentales: Programación, Arduino y Electrónica Digital

- Bienvenidos al Universo de la Programación: Arduino
- Electrónica digital: Conceptos y aplicaciones
- Tomando Decisiones: Controlando el flujo de la información
- Un código repetible: Repitiendo flujos de información

Módulo 2: Conceptos mas avanzados: Funciones, motores y comunicación

- Un programa funcional: Creando y re-utilizando módulos de código
- Motores: Conceptos y aplicaciones
- Control inalámbrico: Bluetooth y app mobile
- Cierre del curso: unificación de contenidos y resolución del proyecto
- Evaluación final
- Recuperatorio

Bibliografía

- <https://www.arduino.cc/>
- Deitel, P. D., & Deitel, H. D. (2021). C How to Program (9.a ed., Vol. 1). Deitel & Associates, Inc.
- Lajara Vizcaino , J. Sistemas Integrados con Arduino (1 ed., Vol. 1, pp. 3-320). Barcelona, Cataluña: Marcombo.