

Plataforma abierta de hardware para construir prototipos

Open hardware platform to build prototypes

José M. Martínez-Martínez ^a

Abstract:

Arduinos are programmable hardware elements; on these boards you write instructions with the programming language that you can use in the Arduino IDE environment. These instructions allow you to create programs that interact with the board circuits.

Keywords:

Arduino, Hardware, Programming language, Programs, microcontrollers, integrated circuits

Resumen:

Los arduinos son elementos de hardware programables; en estas placas escribes instrucciones con el lenguaje de programación que puedes utilizar en el entorno Arduino IDE. Estas instrucciones permiten crear programas que interactúan con los circuitos de la placa

Palabras Clave:

Arduino, Hardware, Lenguaje de programación, Programas, microcontroladores, circuitos integrados

Introducción

Competencias

Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para obtener información y expresar ideas.

Desarrollo

¿Qué es un Arduino?

Es una plataforma de creación de electrónica de código abierto, la cual está basada en hardware y software libre, flexible y fácil de utilizar para los creadores y desarrolladores.

^a Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Preparatoria Número Tres, <https://orcid.org/0000-0002-9633-1204>, Email: josemiguel999@hotmail.com



Figura 1: Tipos de Arduinos

¿Para qué se utilizan?

Los microcontroladores son circuitos integrados en los que se pueden grabar instrucciones, las cuales las escribes con el lenguaje de programación que puedes utilizar en el entorno Arduino IDE. Estas instrucciones permiten crear programas que interactúan con los circuitos de la placa.

Se puede utilizar este tipo de placas prácticamente para cualquier cosa, desde relojes hasta básculas conectadas, pasando por robots, persianas controladas por voz o tu propio vending machine.

La placa con todos los elementos necesarios para conectar periféricos a las entradas y salidas de un microcontrolador, y puede ser programada tanto en Windows como macOS y GNU/Linux.

Conclusión

Arduino es un elemento de hardware que los programadores pueden utilizar con el formato de código abierto con la finalidad de programar diferentes dispositivos, mismos que pueden utilizar de manera diaria: relojes despertadores,

controles de luz, displays interactivos, etc. Basta con saber manejar el código arduino y así lograr que la placa (arduino) realice las funciones para las que fue programado.

Referencias

- [1] Dilla T, Valladares A, Lizán L, Sacristán JA. Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora. *Aten. Primaria* 2009; 41(6): 342–48.
- [2] Silva G, Galeano E, Correa J. Compliance with the treatment. *Acta Médica Colombiana* 2005; 30(4): 268–73.
- [3] Viesca TC. Paternalismo médico y consentimiento informado. En: Márquez-Romero R, Rocha- Cacho WV, editors. *Consentimiento informado. Fundamentos y problemas de su aplicación práctica*. 1st ed. México: UNAM; 2017: 1-22.
- [4] Grady P, Lucio-Gough L. El automanejo de las enfermedades crónicas: un método integral de atención. *Panam. J. Public. Health*. 2015; 35(9): 187-194.
- [5] Cañete-Villafranca R, Guilhem D, Brito-Pérez K. Paternalismo médico. *Rev. Med. Elect*. 2013; 35(2): 144–152.
- [6] Caballo C, Pascual A. Entrenamiento en habilidades de automanejo en personas con enfermedades crónicas: un estudio cuasi-experimental. En: Universidad de Salamanca, editor. *IX Jornadas Científicas Internacionales de investigación sobre personas con discapacidad*. Salamanca; INICO; 2012: 1-12.
- [7] Millaruelo-Trillo JM. Importancia de la implicación del paciente en el autocontrol de su enfermedad: paciente experto. Importancia de las nuevas tecnologías como soporte al paciente autónomo. *Aten. Primaria* 2010; 42(1): 41–47.
- [8] Bonal-Ruiz R, Cascaret-Soto X. Reflexión y debate ¿Automanejo, autocuidado o autocontrol en enfermedades crónicas? Acercamiento a su análisis e interpretación. *MEDISAN*. 2009; 13(1): 1-10.
- [9] Lorig K, Ritter PL, Villa F, Piette JD. Spanish diabetes self-management with and without automated telephone reinforcement. *Diabetes Care* 2008; 31(3): 408–14.