



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Plataforma abierta de hardware para construir prototipos

LSC. José Miguel Martínez

Área: Informática

150
Años
de
VIDA INSTITUCIONAL
1869-2019

PREPA
TRES

Resumen

Una plataforma de prototipos abierta es una placa electrónica de hardware libre que incorpora un microcontrolador reprogramable, permite establecer conexiones a un microcontrolador y/o diferentes sensores y actuadores de una manera rápida y sencilla.

Palabras clave

Plataforma abierta de prototipos, Arduino, microcontroladores, tipos de Arduino, entorno de Arduino.

Abstract

An open prototype platform is a free hardware electronic board that incorporates a reprogrammable microcontroller, allows to establish connections to a microcontroller and / or different sensors and actuators in a fast and simple way.

Keywords

Open prototype platform, Arduino, microcontrollers, Arduino types, Arduino environment.

Arduino

Definición: 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.

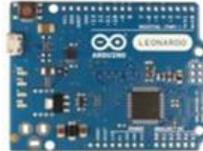
Función del Arduino

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.

Tipos de Arduino



Arduino Uno



Arduino Leonardo



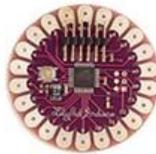
Arduino Ethernet



Arduino Pro



Arduino Mega 2560



Arduino LilyPad



Arduino BT



Arduino Nano



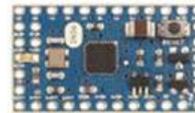
Arduino Mega ADK



Arduino Fio



USB/Serial Light Adapter



Arduino Mini

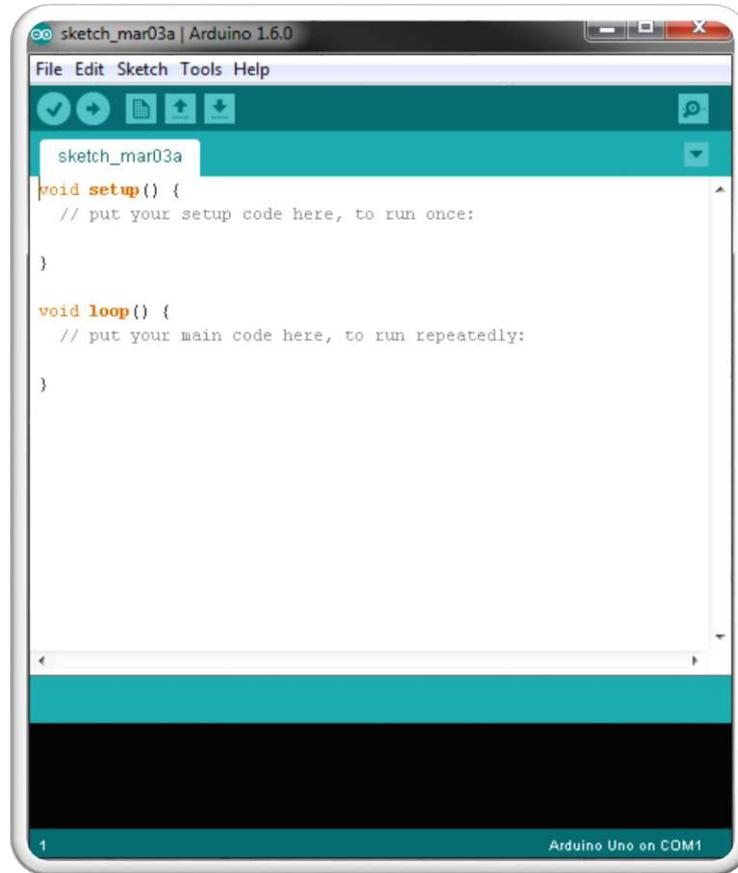
Que se puede hacer con un Arduino

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 propia vending machine

¿Qué se necesita para programar un Arduino?

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.

Entorno de programación de Arduino



Actividad

- ¿Qué es un arduino?
- ¿Con que sistemas operativos funciona un arduino?
- ¿Menciona 3 aplicaciones de un arduino?
- ¿Menciona 3 tipos de arduinos?

Referencias

Wikipedia, Enciclopedia libre. «Arduino Uno».
Consultado de https://en.wikipedia.org/wiki/Arduino_Uno