

Curso de Arduino: Contenidos del curso

elCacharreo.com

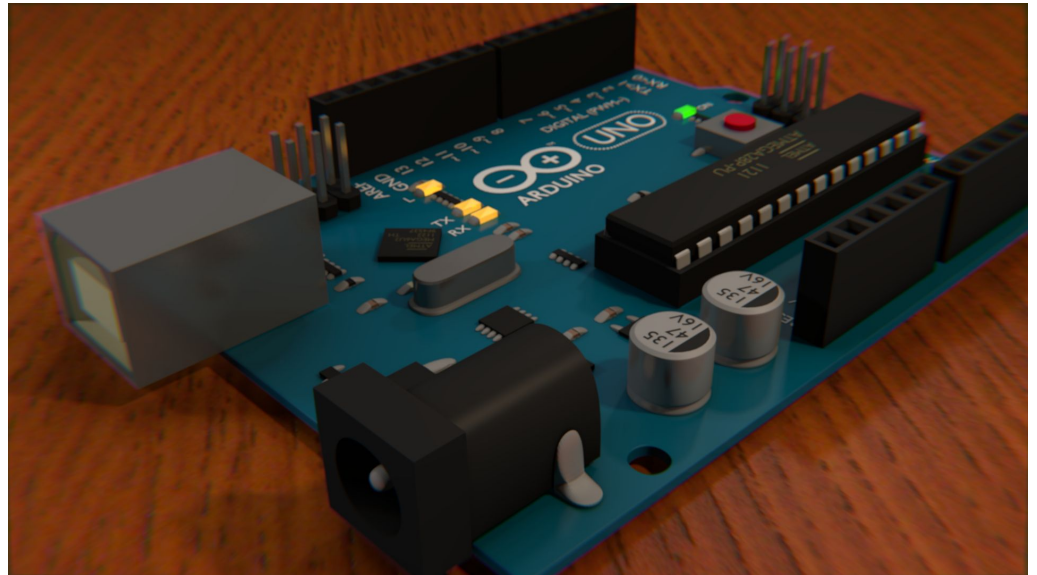


elCacharreo.com

JA Vacas

Sobre el curso

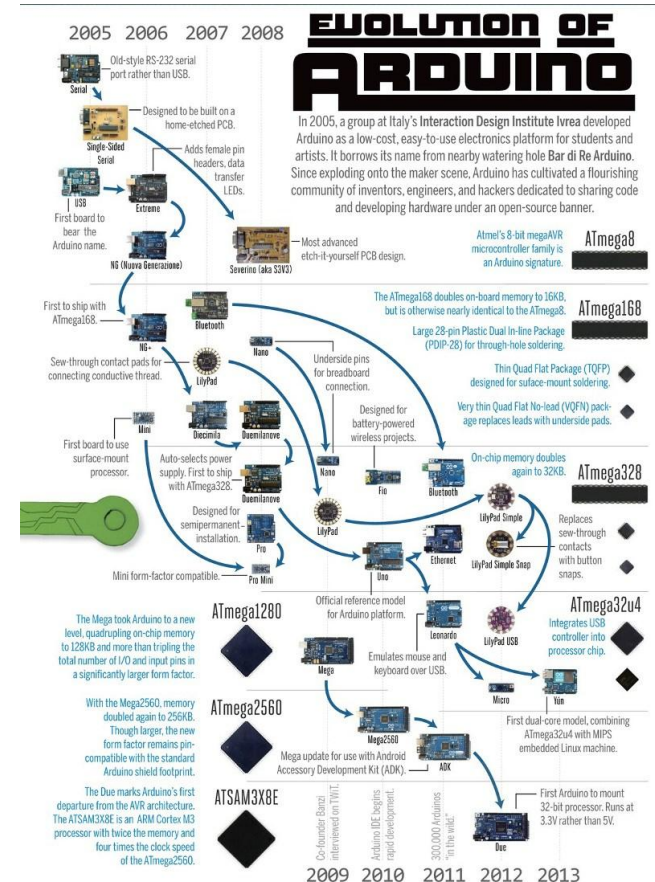
- ¿Qué vamos a aprender en el curso?
- Contenidos del curso



Arduino

Qué es Arduino

- Proyectos
- Historia
- Ecosistema



Equipo necesario

Qué necesitamos para trabajar con Arduino

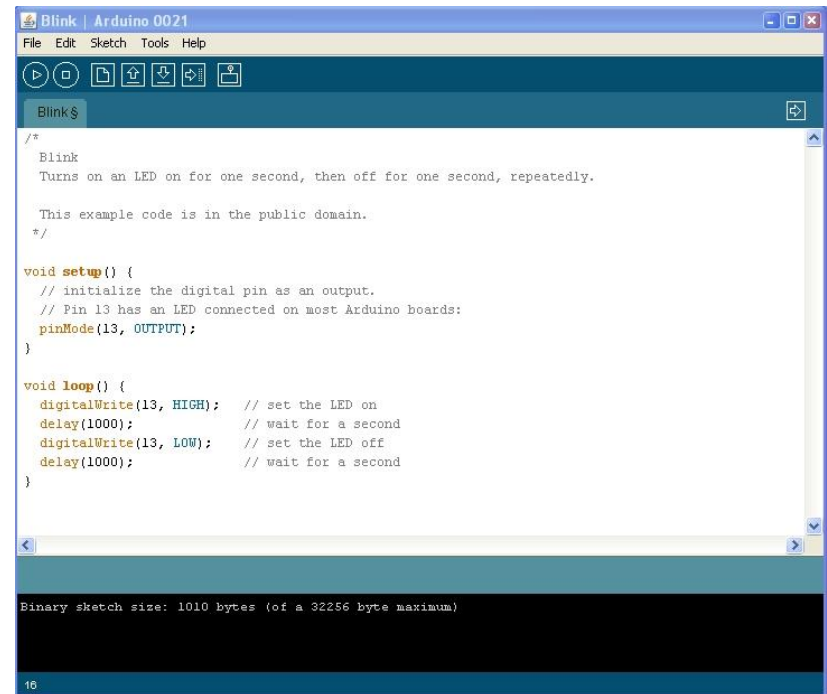
- Equipo
- Kit
- Reciclando
- Simuladores



Programando Arduino

Cómo programar Arduino

- Entorno de programación
- Hola Led
- Alternativas

A screenshot of the Arduino IDE interface. The title bar reads "Blink | Arduino 0021". The menu bar includes "File", "Edit", "Sketch", "Tools", and "Help". Below the menu bar is a toolbar with icons for running, saving, opening, and other sketch-related actions. The main text area contains the following code:

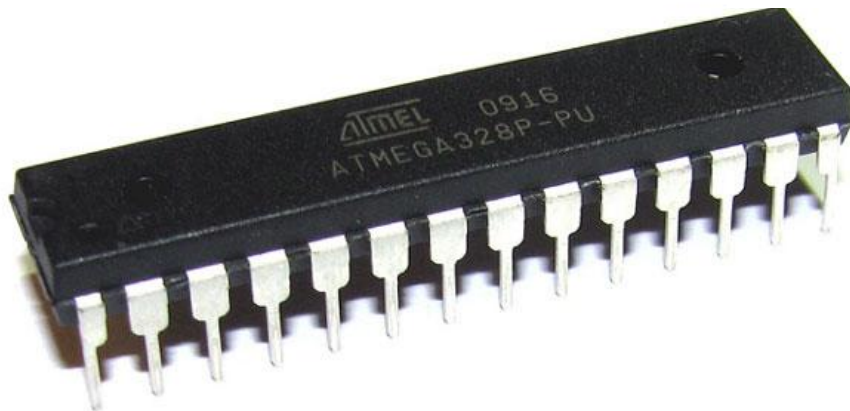
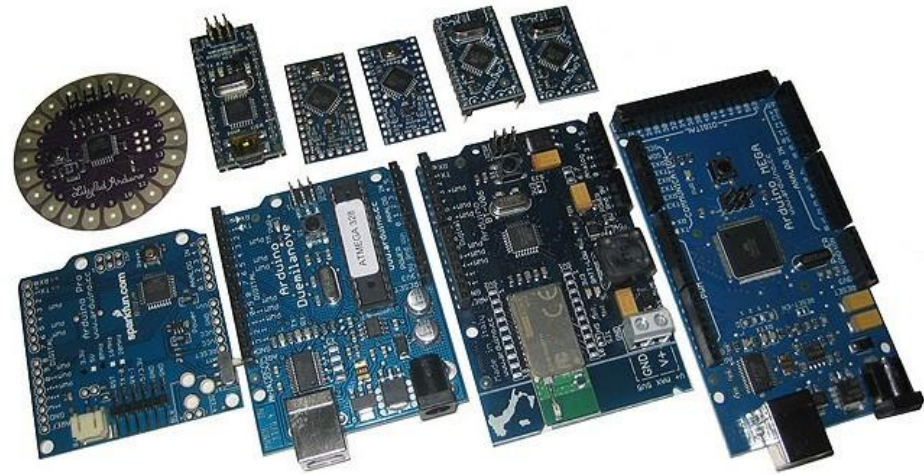
```
/*  
  Blink  
  Turns on an LED on for one second, then off for one second, repeatedly.  
  
  This example code is in the public domain.  
  */  
  
void setup() {  
  // initialize the digital pin as an output.  
  // Pin 13 has an LED connected on most Arduino boards:  
  pinMode(13, OUTPUT);  
}  
  
void loop() {  
  digitalWrite(13, HIGH); // set the LED on  
  delay(1000);            // wait for a second  
  digitalWrite(13, LOW);  // set the LED off  
  delay(1000);            // wait for a second  
}
```

At the bottom of the window, a status bar indicates "Binary sketch size: 1010 bytes (of a 32256 byte maximum)" and the line number "10".

Dentro de Arduino

Qué tiene Arduino por dentro

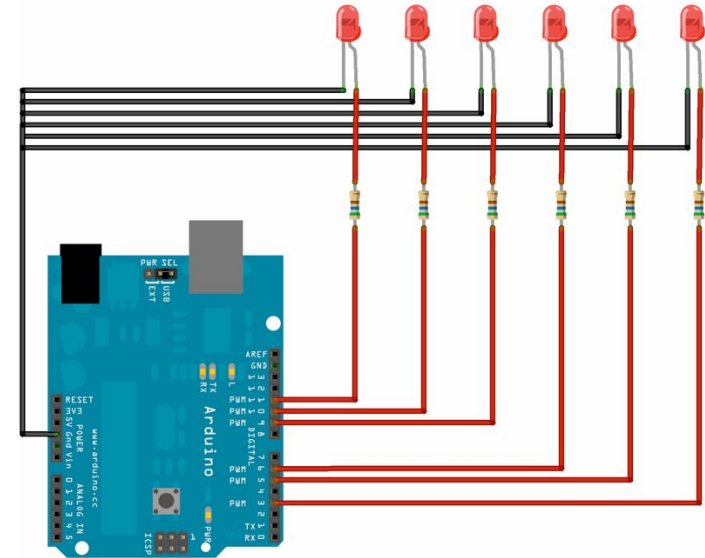
- Microcontroladores
- Arquitectura Arduino
- Modelos



Actuando sobre el mundo

Activar dispositivos digitales

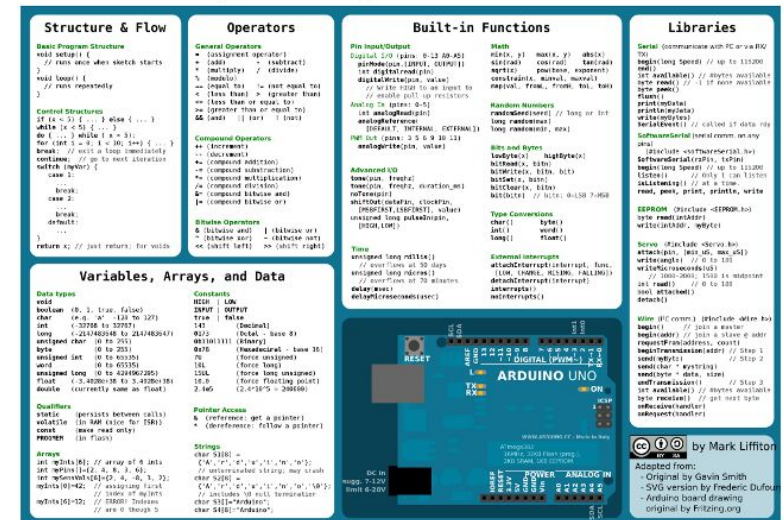
- Encendiendo LED
- Electrónica Básica
- Comunicando con el PC
- Programando repeticiones
- Cómo alimentar Arduino
- Usaremos la placa de prototipos
- **Proyecto: Kit o Larson Scanner**
- PWM
- Leds RGB
- Reles
- Fritzing



Midiendo nuestro mundo

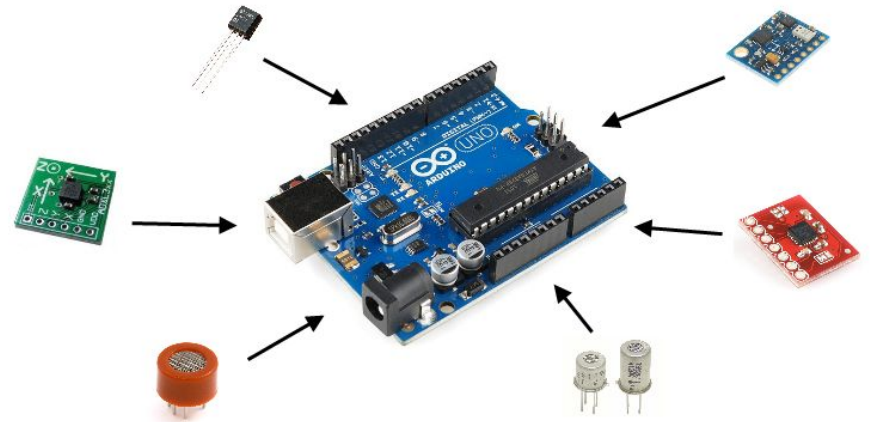
Leer sensores digitales

- Pulsadores
- Hacer sonidos
- Medir tiempos
- Programar funciones
- Trabajar con interrupciones



Mundo analógico

- Mundo analógico
 - Electrónica analógica
 - Sensores analógicos
 - Potenciómetros
 - Sensores de luz
 - Uso de Variables
 - Programación de decisiones
 - Proyecto: Interruptor crepuscular
 - Sensores de temperatura
 - LCD



Moviendo nuestro mundo

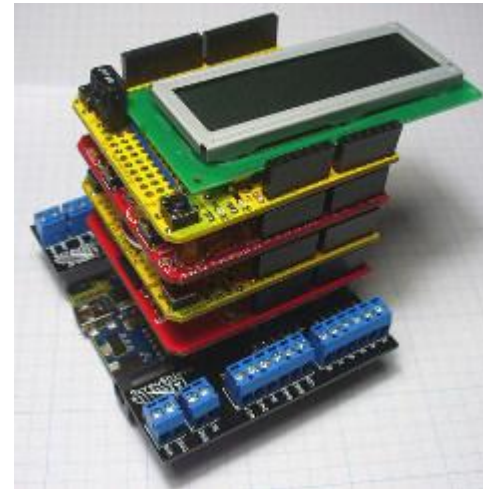
Controlar motores

- Tipos de motores
- Controlando Motores DC
- Servos



Ampliando Arduino

- Qué son los Shields o escudos
- Usando los shields



Comunicando con otros dispositivos

Comunicaciones

- Comunicación con el PC
- Comunicación con otros dispositivos (I2C y SPI)
- Comunicación con Radio
- Infrarrojos

