

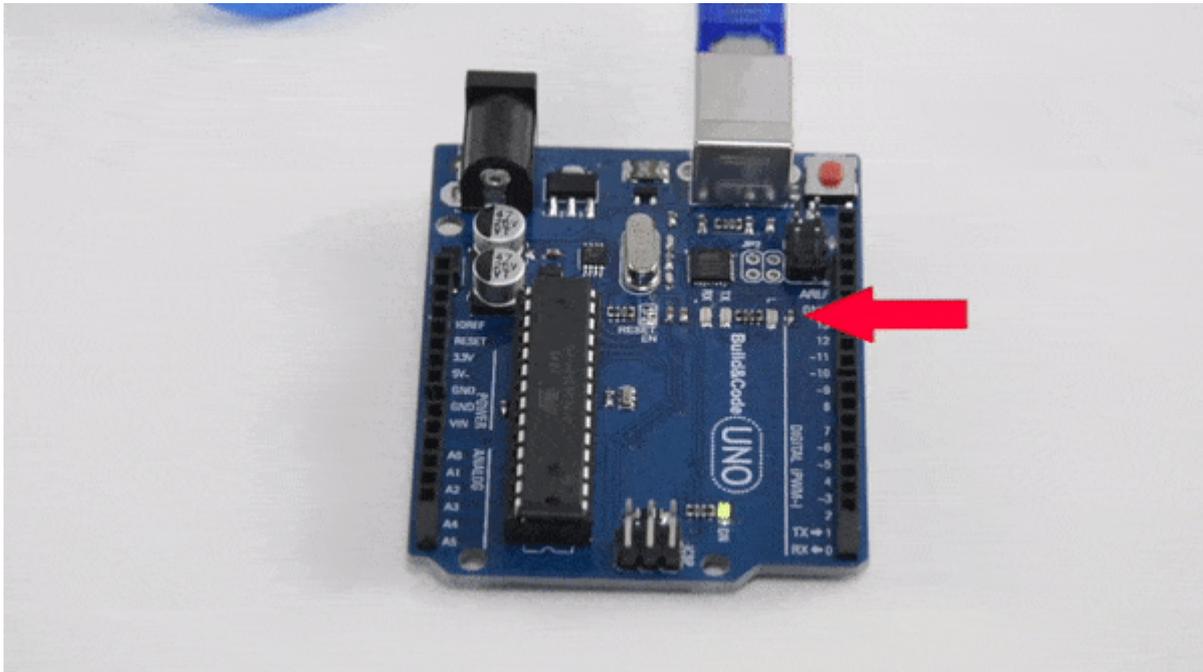


PROYECTO N° 1

Hola Mundo

PROYECTO N° 1: Hola Mundo

Aprende a programar de tal manera que el LED integrado en la placa Build&Code UNO se encienda y se apague según unos intervalos de tiempo definidos. Así, realizarás una sencilla comunicación visual con la placa Buid&Code UNO y comprobarás que funciona correctamente.



¿Qué es un programa “Hola Mundo”?

El programa “Hola Mundo” es el más sencillo que puedes escribir y ejecutar en la placa **Build&Code UNO**. Se trata de hacer que un LED se encienda y se apague según unos intervalos de tiempo definidos. De esta manera, realizas una sencilla comunicación visual con la placa **Build&Code UNO** y comprobas que funciona correctamente.

Todo lo que necesitas para seguir este primer ejercicio es tu placa **Build&Code UNO**, ya que ésta lleva integrado un LED en la entrada/salida digital 13.

NIVEL DE DIFICULTAD: PRINCIPIANTE

DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD: 30 min.

MATERIALES:

- Placa Build&Code UNO

CONEXIONES: Solo necesitas conectar la placa Build&Code UNO al ordenador.

CÓDIGO DE PROGRAMACIÓN

Puedes realizar este ejercicio utilizando el programa Arduino o un *software* de programación por bloques compatible. A continuación, encontrarás el código de programación necesario.

Código Arduino

Para poder encender y apagar el LED de la placa Build&Code UNO, asociado al pin digital 13, tendrás que definir dicho pin como salida. Una vez definido, tendrás que darle un valor alto (HIGH ó 1) para encenderlo y tendrás que darle un valor bajo (LOW ó 0) para apagarlo. Y entre cada encendido y apagado harás que permanezca en ese estado durante un segundo, para poder así ver el efecto de parpadeo del LED.

1. [Descarga el software Arduino](#) y realiza el proceso de instalación.
2. Abre el programa Arduino y, una vez en él, copia el siguiente programa.

```
int LEDPin = 13;      // Definimos que trabajaremos con el pin 13 de
las digitales

void setup() {
  pinMode(LEDPin, OUTPUT); //definimos el pin 13 como salida
}

void loop() { //Bucle principal, todo lo de dentro se repetirá
infinitamente.
  digitalWrite(LEDPin, HIGH); //hacemos que el pin13 emita un
pulso electrónico de 5V gracias al valor "High" (alto en castellano)

  delay(1000);      //hacemos que el programa quede congelado con la
última instrucción durante 1000ms (1 segundo). El LED estará encendido
durante un segundo.
  digitalWrite(LEDPin, LOW); //hacemos que el pin13 no emita ningun pulso
(0V)gracias al valor "Low" ("bajo" en castellano)
  delay(1000); //hacemos que el programa quede congelado con la última
instrucción durante 1000ms (1 segundo). El LED estará apagado durante un
segundo.

}
```

Código para software de programación por bloques compatible

1. [Descarga el software](#) y realiza el proceso de instalación.
2. Abre el programa y, una vez en él, copia el siguiente código:



RESULTADO DEL EJERCICIO

El LED integrado en la placa **Build&Code UNO** se encenderá y se apagará según los intervalos de tiempo definidos. De esta manera comprobarás que la placa Buid&Code UNO funciona correctamente.