



Introducción a Arduino

TIC I

5. Botón controlando un LED como interruptor

5.1 Objetivo

Modifica el código del circuito anterior para conseguir que el botón actúe como un interruptor.

Es decir al pulsar el botón el LED debe cambiar de estado y mantener ese estado (encendido o apagado) hasta que se vuelva a pulsar.

5.2 Material

- ✗ 1 placa Arduino
- ✗ 1 placa protoboard
- ✗ 1 LED
- ✗ 1 botón
- ✗ 1 Resistencia 1kΩ
- ✗ 1 Resistencia 10 kΩ
- ✗ 5 cables

5.3 Teoría – Variables booleanas

En este ejercicio intentaremos “recordar” el estado en el que se encuentra el led en cada instante. Para ello asignaremos un valor a una variable.

Podríamos utilizar otro tipo de variable (entera) pero elegiremos una variable booleana. Una variable booleana es una variable que puede almacenar dos valores lógicos:

- 1 ó HIGH: Cierto
- 0 ó LOW: Falso

Como queremos que esta variable sea valida en cualquier parte del programa la definimos en la zona inicial (antes del void setup).

5.4 Elementos de código necesarios

- #define
- delay(ms)
- digitalWrite(pin, estado) estado (HIGH, LOW) (1,0)
- digitalRead(pin) posibles lecturas (HIGH, LOW) (1,0)
- if(condición){

bloque_ordenes;

 }