

Entradas Digitales

Prof. Marynellis Zambrano



Canva

Entradas Digitales

Son utilizadas para leer el estado de un dispositivo conectado a nuestra placa Arduino, como un sensor de contacto, un interruptor, un sensor de proximidad infrarrojo o cualquier otro dispositivo que envíe señales digitales.

Estas señales disparan valores booleanos como: SI/NO, TRUE /FALSE, 0/1, que nos permiten programar acciones en función de esa lectura. Por ejemplo, puedes hacer que tu proyecto responda cuando un botón es presionado o un objeto pasa frente a un sensor.



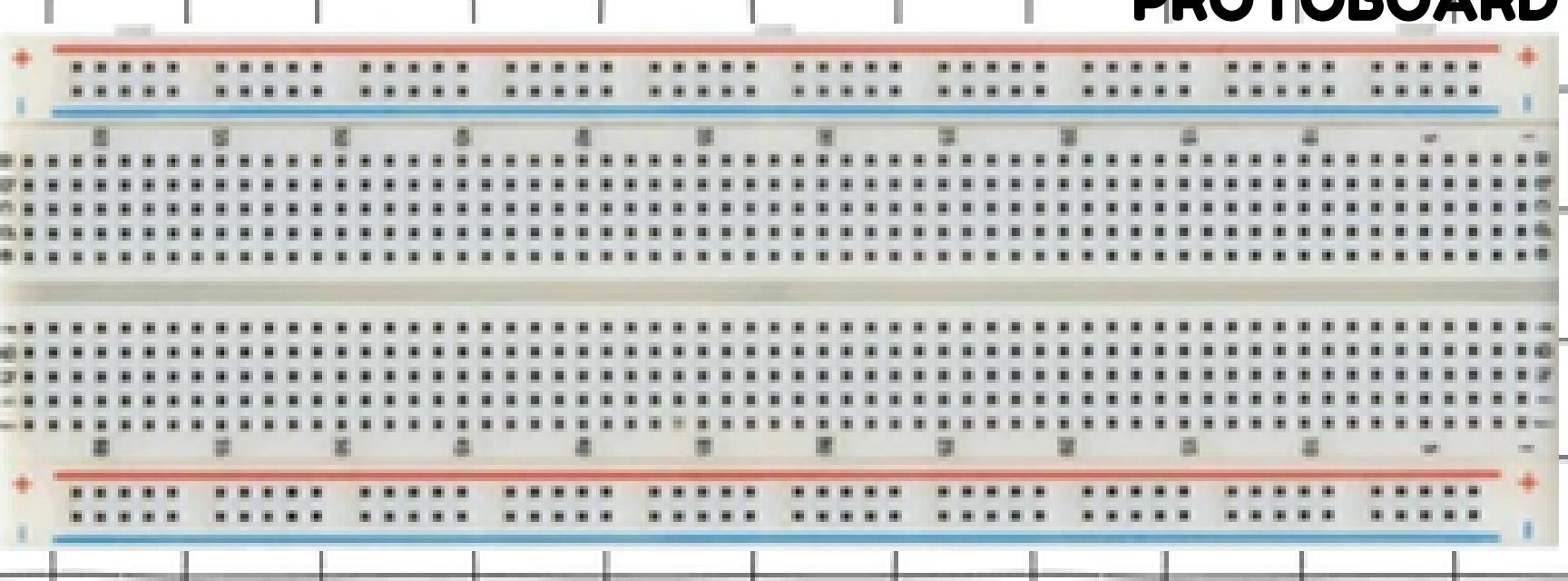
Ejercicio: Pulsador abierto

Realizar un programa que permita encender el LED integrado cada vez que presiones un pulsador.

COMPONENTES



TARJETA UNO



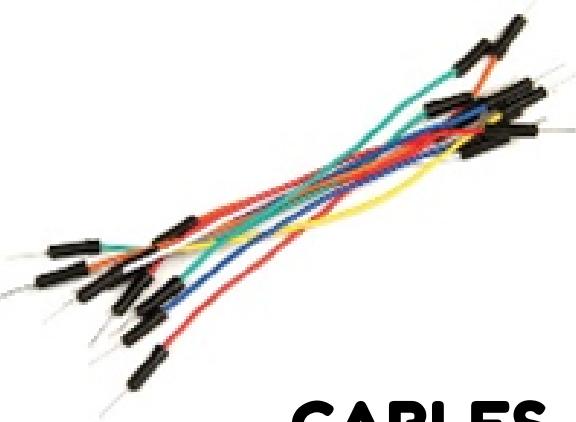
PROTOBOARD



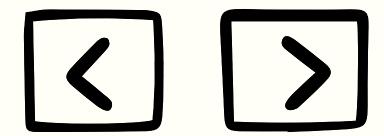
RESISTOR 10K



PULSADOR

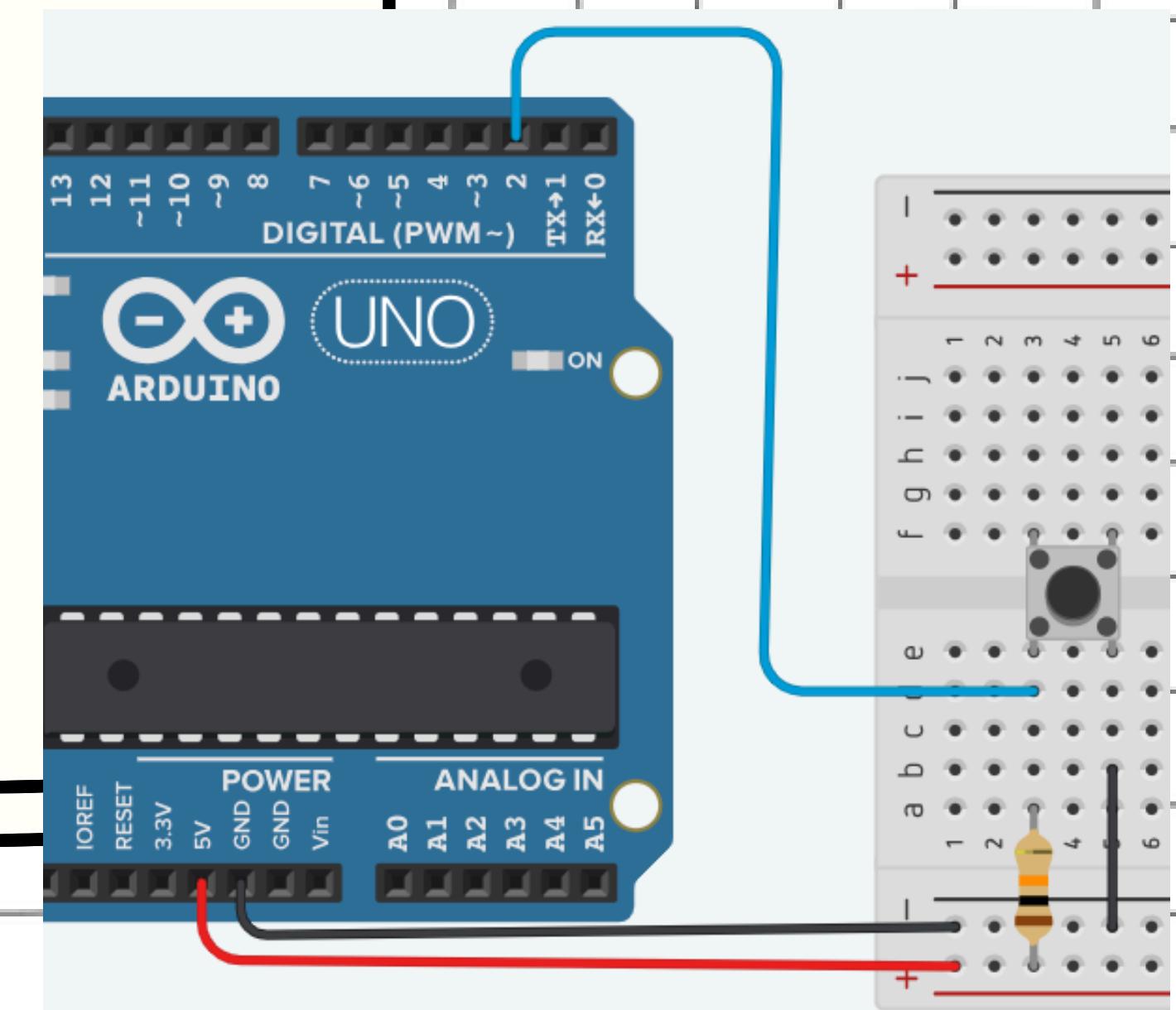


CABLES

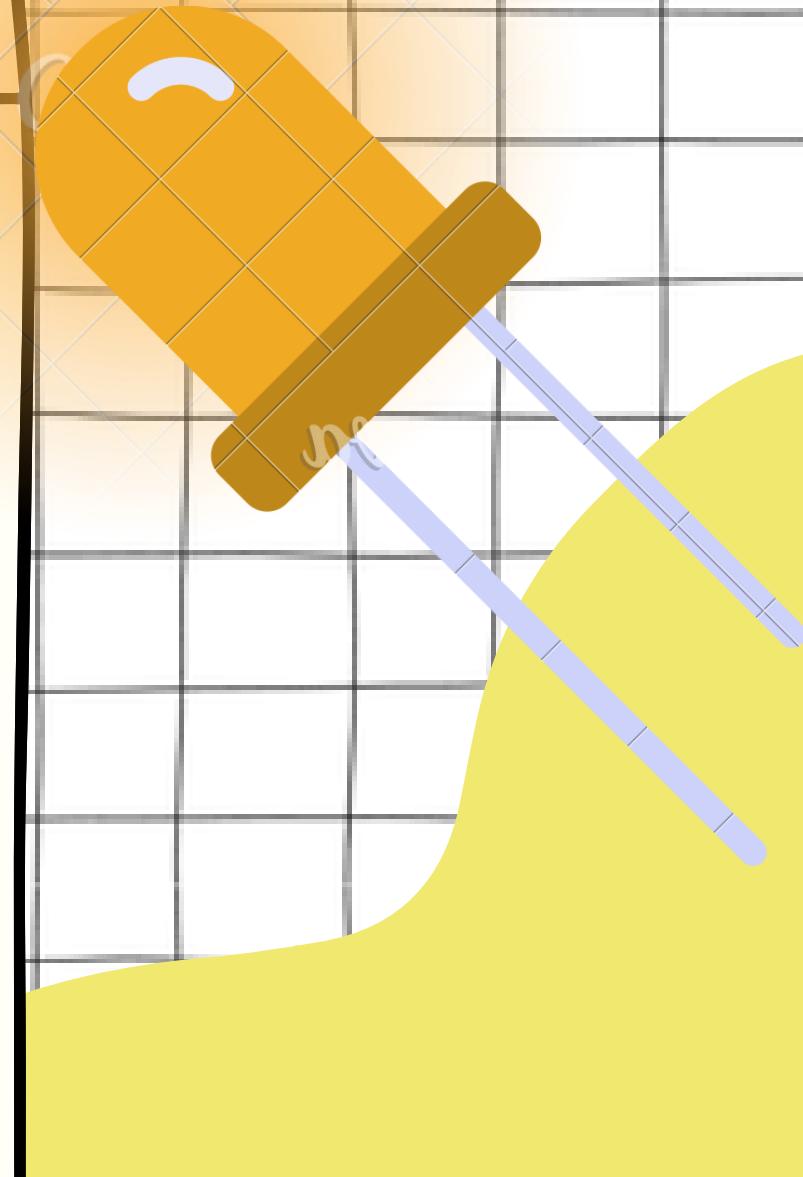
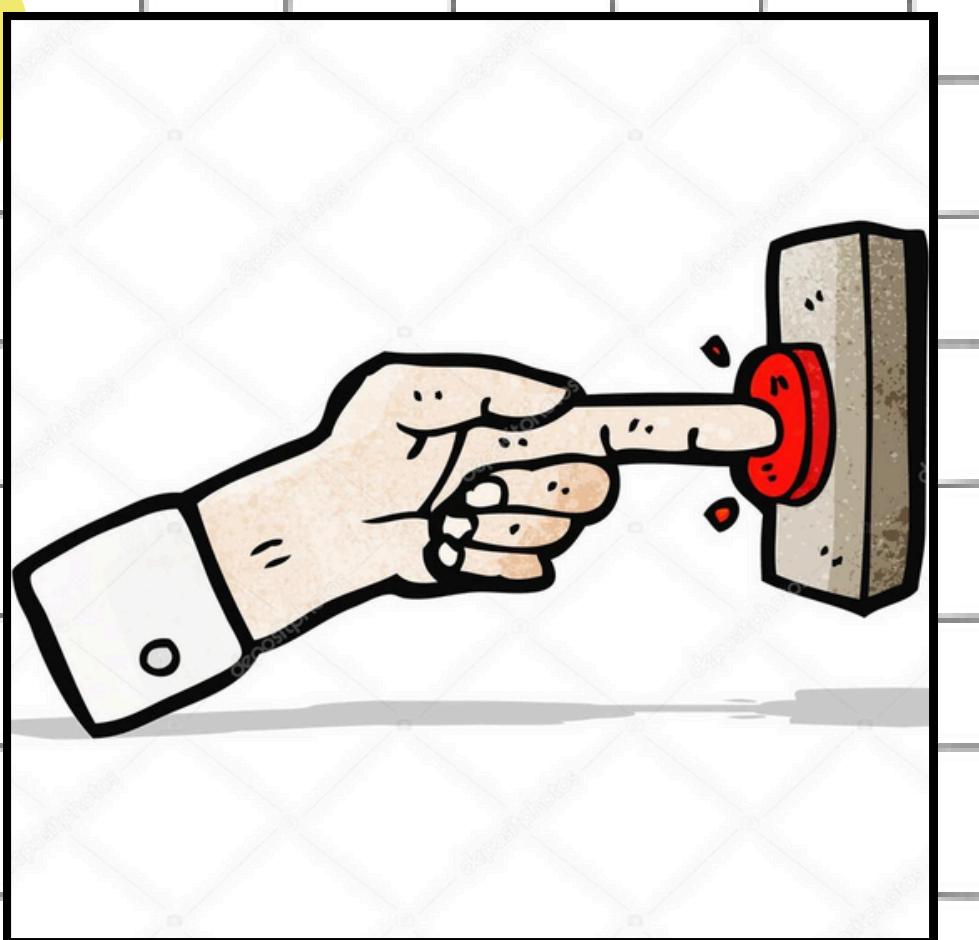
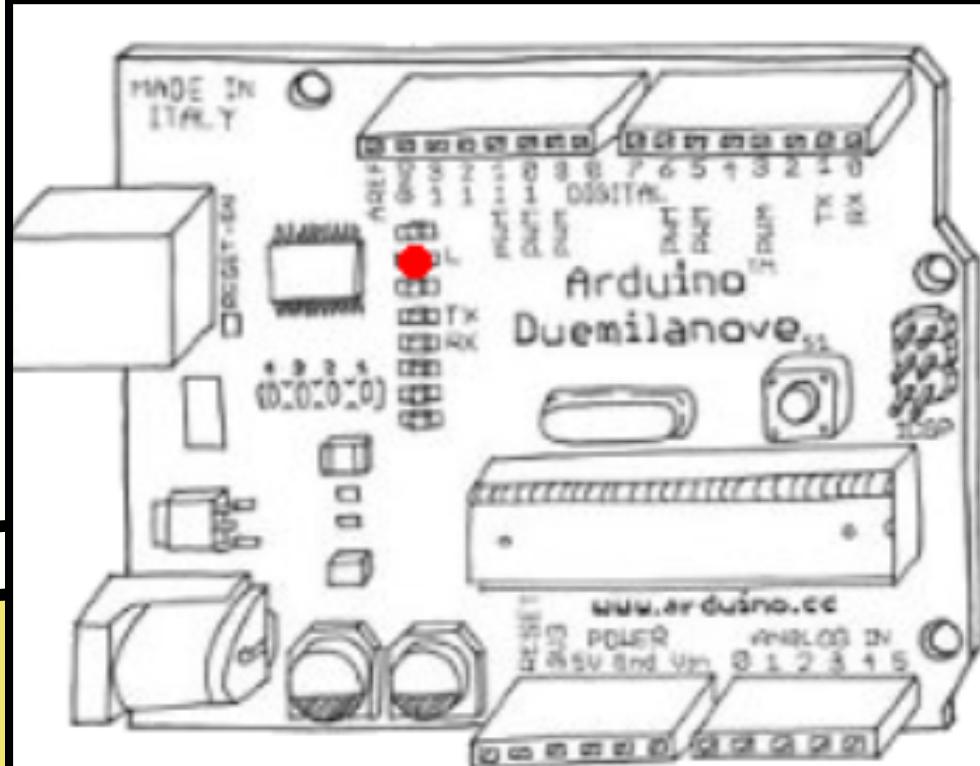
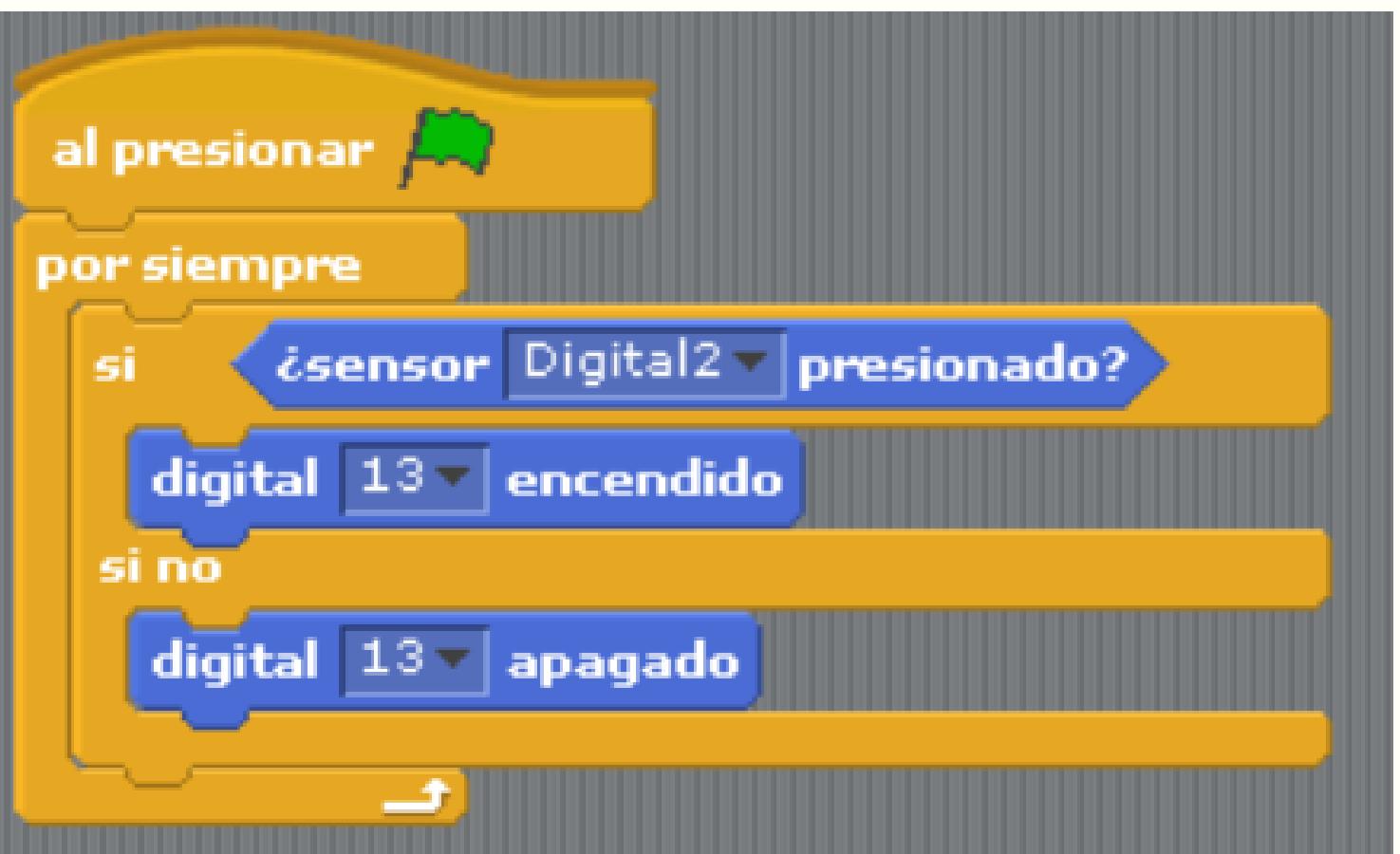


El Circuito

- 1.Conecta el pulsador en el centro de la protoboard, ya que utilizaremos sólo 2 clavijas: un lado positivo y el otro negativo.
 - 2.Conecta el resistor de 10k alineado con el extremo positivo del pulsador y en el otro extremo con el bus positivo.
 - 3.Conecta un cable (azul) desde el pin digital 2 alineado con el resistor y el lado positivo del pulsador.
 - 4.Conecta un cable (negro) alineado con el lado negativo del pulsador y el otro extremo con el bus negativo de la protoboard.
 - 5.Conecta el cable de alimentación (rojo) desde el pin 5V, hacia el bus positivo de la protoboard.
 - 6.Conecta un cable (negro) desde el GND, hacia el bus negativo de la protoboard.



El Programa



Desafíos:

1

Conecta y programa un LED con el PIN 10 para que se encienda con cada pulsación. Recuerda que debes usar un LED, un resistor 220 ohm y cable.

2

Conecta y programa un Buzzer con el PIN 6 para que se encienda con cada pulsación, de manera que funcione como un timbre.

