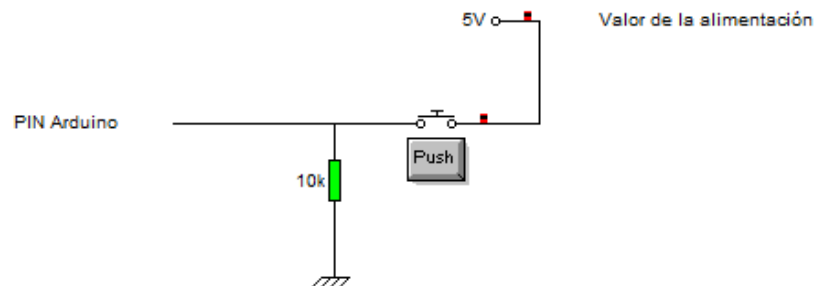


Arduino-TinkerCAD

Ejercicio 2: “Entrada de datos”

En este circuito vamos a usar una entrada de datos muy simple. Un pulsador.
Este es el esquema de como hay que colocar un **pulsador**.

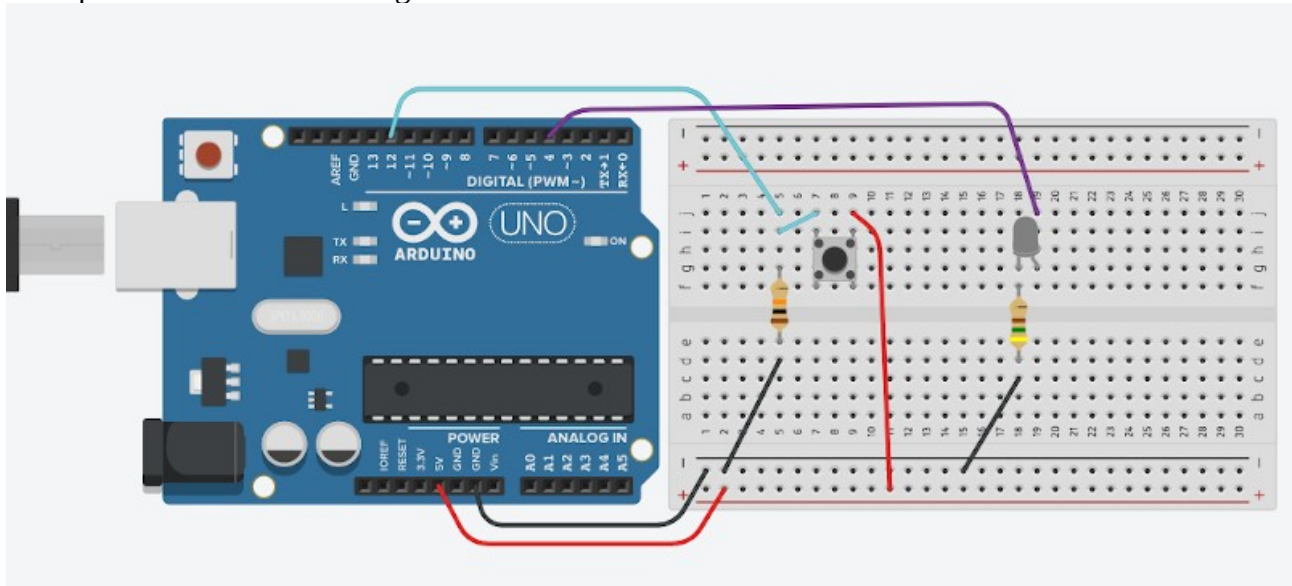


El símbolo de un **pulsador** en TinkerCAD es



El ejemplo de como usarlo es que al presionar el “**pulsador**” un diodo LED **blanco** situado en el **Pin 4** se encienda y se apague 3 veces 450 ms de tiempo cada encendido y apagado.
El **Pin 12** será el asociado al **pulsador**.

El esquema asociado será el siguiente:



En este caso seguimos las indicaciones del ejercicio anterior y del esquema para el pulsador que he puesto en la parte superior del ejercicio.
En este caso si he usado los **5 V** de Arduino uno para llevarla a la placa de pruebas.

Del código:

```

1 // C++ code
2 //
3 void setup()
4 {
5     pinMode(12,INPUT); // Pulsador como entrada
6     pinMode(4,OUTPUT); // Diodo blanco como salida
7 }
8
9 void loop()
10 {
11     if (digitalRead(12)==1) // Si el pulsador está presionado
12     {
13         digitalWrite (4,HIGH); // El diodo se enciende
14         delay (450); // Se para el proceso 2 segundos
15         digitalWrite (4,LOW); // El diodo se apaga
16         delay (450);
17         digitalWrite (4,HIGH); // El diodo se enciende
18         delay (450); // Se para el proceso 2 segundos
19         digitalWrite (4,LOW); // El diodo se apaga
20         delay (450);
21         digitalWrite (4,HIGH); // El diodo se enciende
22         delay (450); // Se para el proceso 2 segundos
23         digitalWrite (4,LOW); // El diodo se apaga
24         delay (450);
25     }
26 }

```

En la configuración:

```

void setup()
{
    pinMode(12,INPUT); // Pulsador como entrada
    pinMode(4,OUTPUT); // Diodo blanco como salida
}

```

Se configura la entrada del pulsador como entrada (INPUT). Definido en el **PIN 12**.
Se configura el diodo como salida (OUTPUT). Definido en el **PIN 4**.

En el bucle:

```

void loop()
{
    if (digitalRead(12)==1) // Si el pulsador está presionado
    {
        digitalWrite (4,HIGH); // El diodo se enciende
        delay (450); // Se para el proceso 2 segundos
        digitalWrite (4,LOW); // El diodo se apaga
        delay (450);
        digitalWrite (4,HIGH); // El diodo se enciende
        delay (450); // Se para el proceso 2 segundos
        digitalWrite (4,LOW); // El diodo se apaga
        delay (450);
        digitalWrite (4,HIGH); // El diodo se enciende
        delay (450); // Se para el proceso 2 segundos
        digitalWrite (4,LOW); // El diodo se apaga
        delay (450);
    }
}

```

La única diferencia significativa es usar la expresión:

if (digitalRead(12)==1) : si al leer la entrada del **PIN 12** se ha presionado el pulsador (**1 digital** o **hay 5 voltios**) se realiza la rutina que hay metida entre corchetes (**{ }**).

La rutina ya la conoces porque se ha hecho algo similar en el ejercicio anterior.

EJERCICIO PROPUESTO

Ahora vas a poner 2 pulsadores y 2 diodos con la circuitería correspondiente.

Cuando tocas el pulsador 1 (**PIN 3**) se activa un diodo **amarillo** (**PIN 4**) 2 veces con temporización de 700 ms (se enciende y se apaga 2 veces).

Cuando tocas el pulsador 2 (**PIN 5**) se activa un diodo **verde** (**PIN 6**) 2 veces con temporización de 700 ms (se enciende y se apaga 2 veces).

Te tienes que basar en el ejercicio ejemplo.