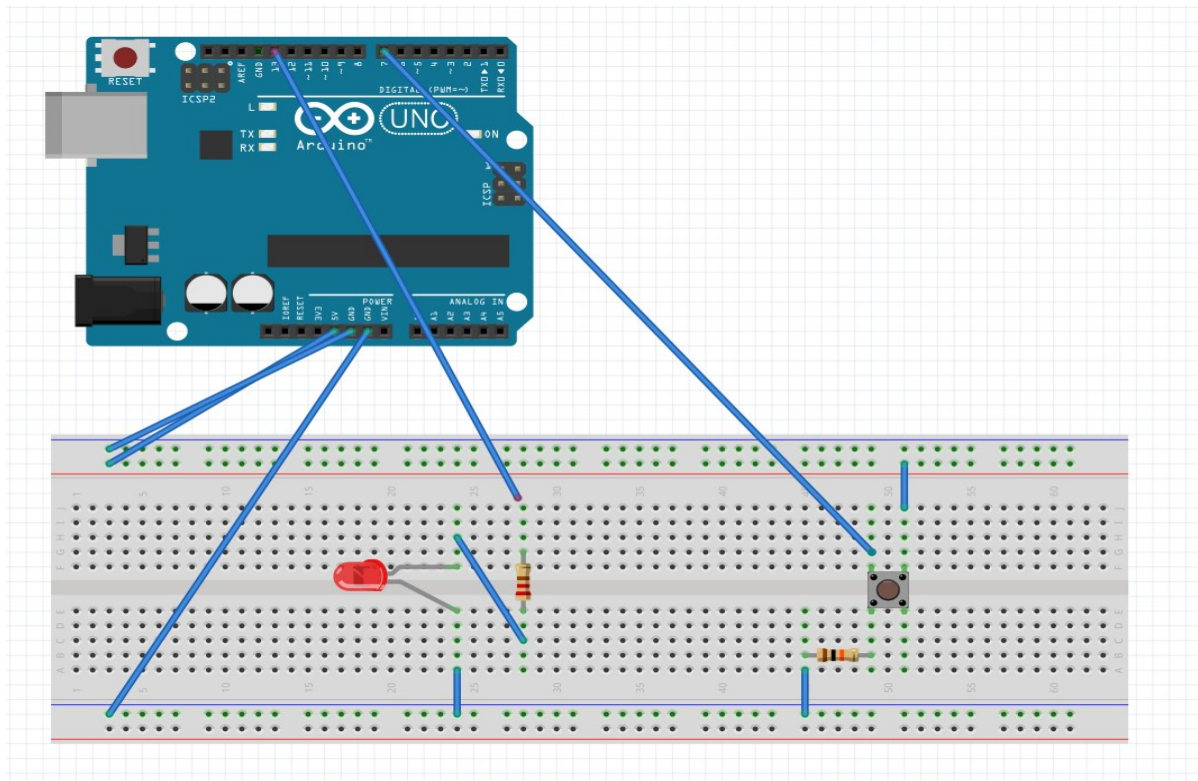


Unidad 4.2. LED activado por pulsador

1. Montaje



En el Pin 13 usaremos un LED con una resistencia de 220 ohmios. Para el pulsador usaremos una resistencia pull-down. Conectaremos 5V a un lado del botón, en el otro lado conectaremos al pin 7, que usaremos para leer la señal, y a tierra por medio de una resistencia de 10K ohmios.

2. Programación

Todo lo que se encuentra entre /* y */ es un comentario y no será compilado

/*

LED activado por pulsador

*/

Declaramos tres variables enteras, pulsador, que recibe el pin del pulsador, pulsado, que va a guardar el estado del pulsador y led, que recibe el pin al que está conectado el led.

```
int pulsador = 7;
```

```
int pulsado;
```

```
int led = 13;
```

En setup usamos pinMode para poner el pin del led como salida, y el pin del pulsador como entrada:

```
void setup()
{
  pinMode(led, OUTPUT);
  pinMode(pulsador, INPUT);
}
```

```
void loop()
```

```
{
```

Leemos el estado del pulsador con digitalRead:

```
pulsado = digitalRead(pulsador);
```

Si está pulsado escribimos una salida alta en el pin del LED y esperamos 5 segundos.

```
if (pulsado == HIGH){
  digitalWrite(led, HIGH);
  delay(5000);
```

Sino escribimos una señal baja:

```
} else {
  digitalWrite(led, LOW);
```

```
}
```

```
}
```

3. Práctica

Recuerda que para hacer cualquier montaje tendremos el Arduino desconectado.

- Cambia el código para que el LED parpadée 3 veces cada vez que se pulse el botón.
- Cambia el código para que el LED se apague durante 5 segundos al pulsar el botón, mientras que su estado normal sin pulsar será encendido.