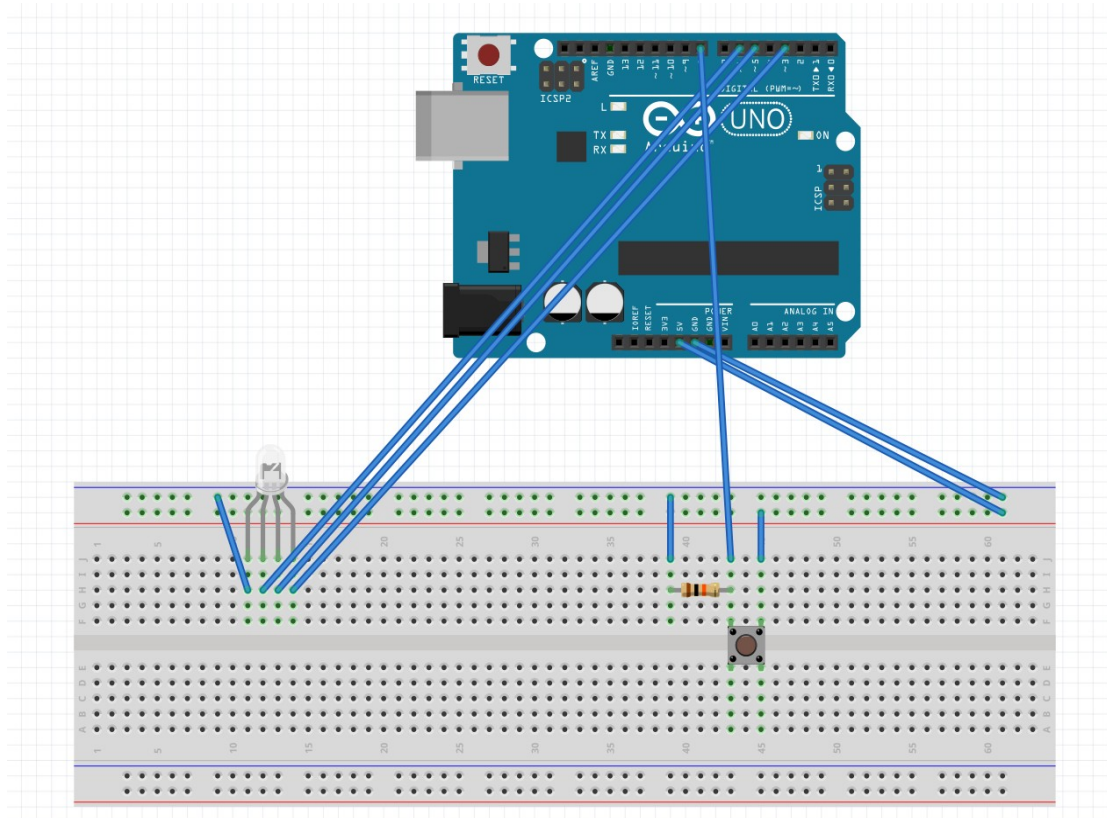


Unidad 7.1. Lámpara RGB

1. Montaje



Conectamos el led RGB en los pines PWM 3, 5 y 6 y el GND. Montamos el botón mediante una resistencia pull-down.

2. Programación

Haremos que al pulsar el botón cambie a un color aleatorio

/*

Lámpara RGB

*/

Declaramos los pines que vamos a usar

int ledR = 6;

int ledG = 5;

int ledB = 3;

int pinPulsador = 8;

// Variables para guardar el color actual.

int valorR;

```
int valorG;
```

```
int valorB;
```

```
void setup()
```

```
{
```

Ponemos los pines del Led RGB como salida y el pulsador como entrada.

```
pinMode(ledR, OUTPUT);
```

```
pinMode(ledG, OUTPUT);
```

```
pinMode(ledB, OUTPUT);
```

```
pinMode(pinPulsador, INPUT);
```

```
}
```

```
void loop()
```

```
{
```

Leémos el estado del botón

```
int lecturaBoton = digitalRead(pinPulsador);
```

Si el botón está pulsado ...

```
if (lecturaBoton == HIGH){
```

Calculamos valores aleatorios entre 0 y 255 para R, G y B.

```
valorR = random(255);
```

```
valorG = random(255);
```

```
valorB = random(255);
```

Escribimos los valores aleatorios en los pines PWM de nuestro led RGB.

```
analogWrite(ledR, valorR);
```

```
analogWrite(ledG, valorG);
```

```
analogWrite(ledB, valorB);
```

Ponemos una espera para que al pulsar el botón no saque varias salidas de HIGH.

```
delay(300);
```

```
}
```

```
}
```

3. Práctica

Recuerda que para hacer cualquier montaje tendremos el Arduino desconectado.

- Crea una lámpara RGB que cambie a un color aleatorio al moverla.