

## Reto 10: Aumentar luminosidad de led con pulsador (fading)

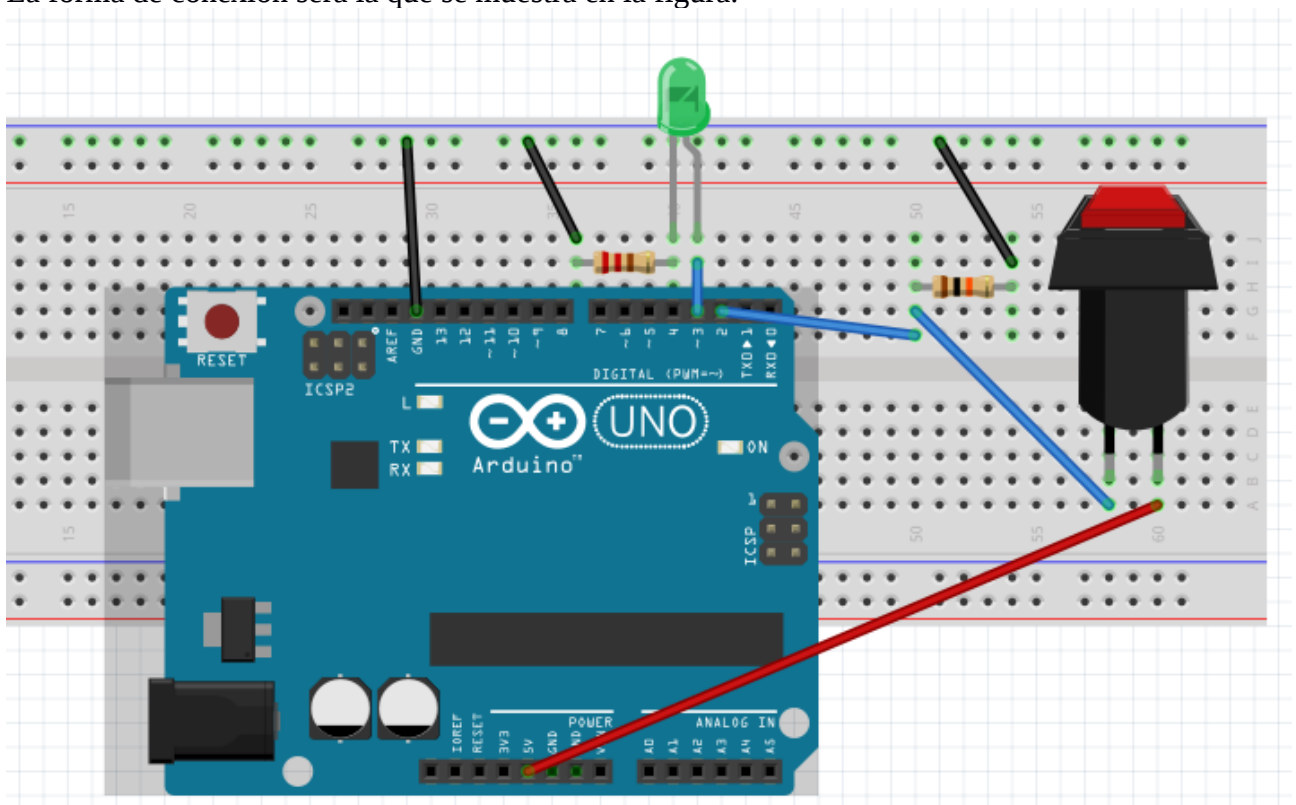
Se trata de aumentar la luminosidad de un diodo led conectado al pin 3 (verde de edubasica) a través de la activación de un pulsador conectado al pin 2 (el de edubasica). Si el pulsador se activa aumenta la luminosidad del led pudiendo llegar hasta su valor máximo (255), si el pulsador no se activa se mantendrá su luminosidad, si nos pasamos del valor máximo de luminosidad (255) pulsando nuevas veces, la luminosidad pasará a valor nulo (0).

Los objetivos:

- Repaso de conexionado de entradas digitales.
- Repaso de orden digitalWrite.
- Repaso de conexionado de salidas analógicas.
- Repaso de orden analogWrite.

## Conexionado

La forma de conexión será la que se muestra en la figura.



## Código fuente

retol1

```
int led = 3; // elegimos el pin del led
int pulsador = 2; // elegimos el pin del pulsador
int x = 0; // configuramos la variable para incrementar el valor de luminosidad

void setup() {
  pinMode(led, OUTPUT); // declaramos led como salida
  pinMode(pulsador, INPUT); // declaramos pulsador como entrada
}
void loop() {
  while (digitalRead(pulsador) == HIGH && x <= 255) { // chequea si el pulsador está pulsado y x es menor de 255
    analogWrite(led, x); // aumenta la luminosidad del led en función del tiempo de activación de pulsador
    delay(20);
    x = x + 3;
  }
  if (x > 255) {
    x = 0; // asigna el valor 0 a x
    analogWrite(led, 0); // apaga el led
  }
}
```