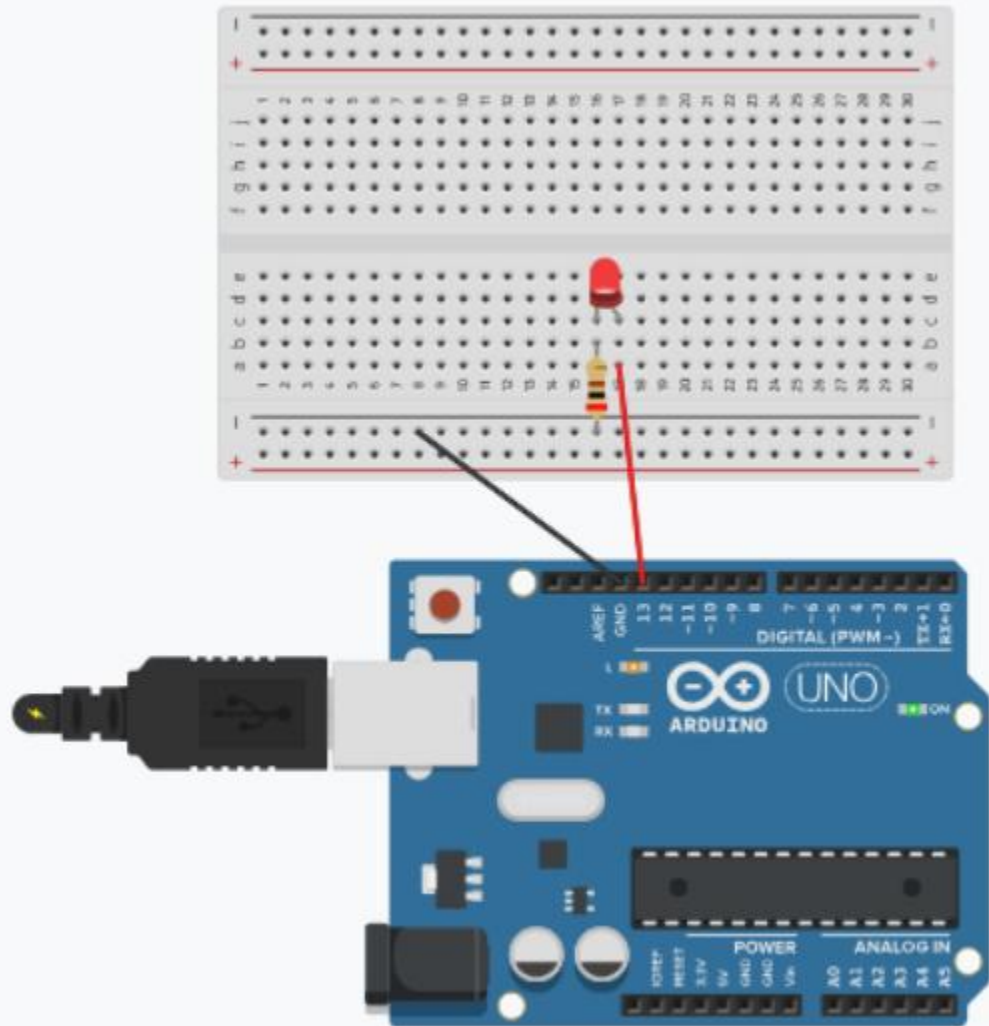


TOMA DE CONTACTO - LED



```
/*
```

```
  Crea el programa para encender el led rojo
```

```
*/
```

```
void setup()
```

```
{
```

```
  pinMode(13 , OUTPUT); //definir pin como salida
```

```
}
```

```
void loop()
```

```
{
```

```
  digitalWrite(13 , HIGH); // poner el Pin en HIGH para encenderlo
```

```
}
```

Ahora te toca a ti:

1. Actualiza el programa anterior para que el LED se apague y se encienda (intermitente)
2. Conecta otro LED y actualiza el programa para que ambos ledes parpadeen simultáneamente

Control de brillo de un LED (analogWrite)

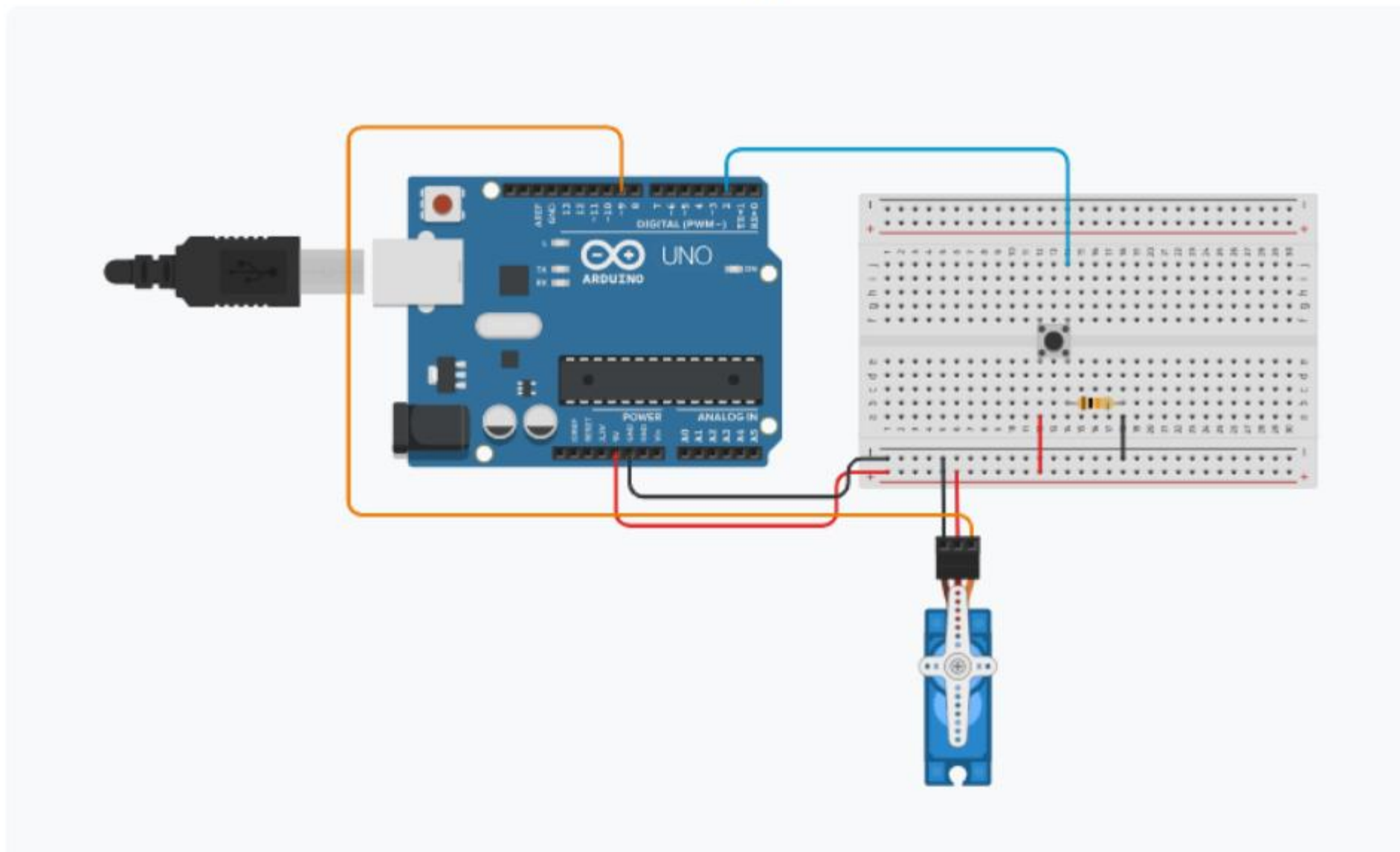
Conexión del hardware:

- Conecta el LED al pin 9 (o cualquier otro pin PWM: 3, 5, 6, 9, 10, 11)
- Conecta una resistencia de 220Ω en serie con el LED
- Conecta el cátodo (pata corta) del LED a GND

Cómo funciona:

- Usa `analogWrite()` para controlar el brillo mediante PWM (valores de 0 a 255)
- El brillo aumenta y disminuye automáticamente
- Puedes ajustar la velocidad cambiando el valor en `delay(30)`
- Puedes cambiar lo rápido que sube/baja modificando el incremento

Servomotor controlado con pulsador



```
/*  
 si se mantiene pulsado el botón, el servo gira hasta la posición 60° y si no se pulsa el botón, el servo permanece en la posición 0°  
*/  
  
#include <Servo.h>  
  
Servo servo_mio;  
  
void setup()  
{  
  pinMode(2, INPUT);  
  servo_mio.attach(9);  
}  
  
void loop()  
{  
  if (digitalRead(2) == 1) { //PULSADO  
    servo_mio.write(60);  
  } else {  
    servo_mio.write(0);  
  }  
  
  delay(10); // para mejorar funcionamiento  
}
```

TAREAS PROPUESTAS

Realiza programas para:

1. Simular un SEMÁFORO con tres ledes
2. QUE SE ENCIENDA UN LED VERDE MIENTRAS EL SERVO ESTÁ EN POSICIÓN 60 GRADOS Y ROJO CUANDO ESTÁ EN 0 GRADOS
3. SERVOMOTOR GIRANDO DE 0 HASTA 180 GRADOS DE 5° EN 5° Y LUEGO DE 180 A 0 IGUAL. EN BUCLE.