

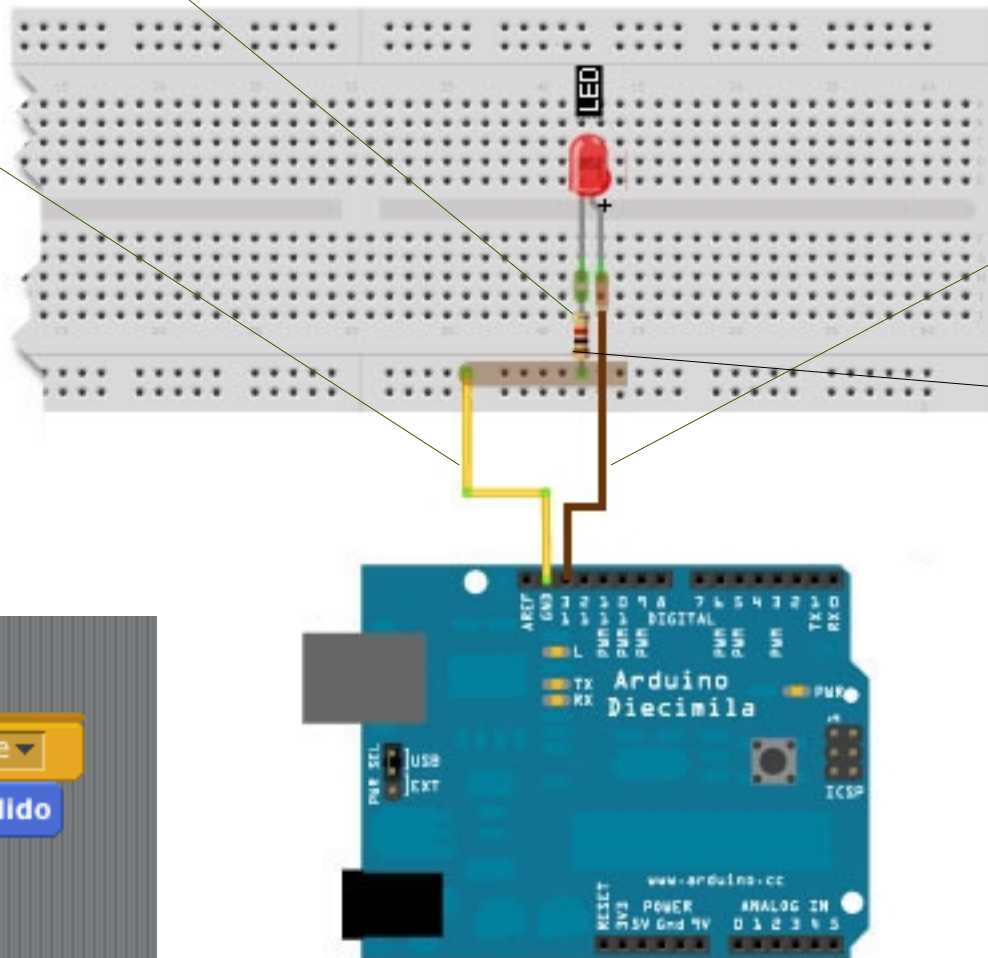
Conectar un led a Arduino

La pata corta del led va a la conexión de tierra GND a través de la resistencia y el cable amarillo

La pata larga del led va a la salida 12 de Arduino a través del cable marrón

La resistencia debe ser pequeña $\sim 200\Omega$

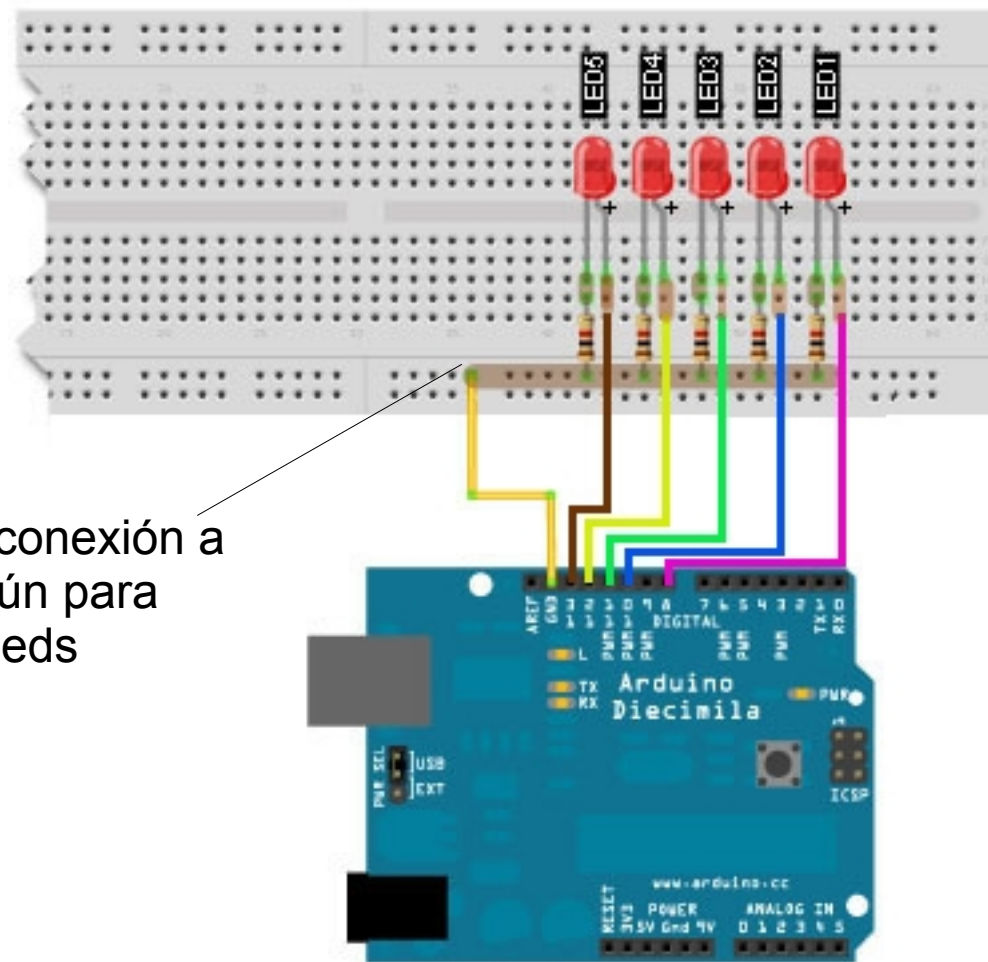
Código Scratch para encenderlo y apagarlo



Conectar varios leds

```
al presionar bandera
por siempre
  digital 13 encendido
  digital 12 apagado
  esperar 0.1 segundos
  digital 13 apagado
  digital 12 encendido
  esperar 0.1 segundos
  digital 11 encendido
  digital 12 apagado
  esperar 0.1 segundos
  digital 10 encendido
  digital 11 apagado
  esperar 0.1 segundos
  digital 8 encendido
  digital 10 apagado
  esperar 0.1 segundos
  digital 10 encendido
  digital 8 apagado
  esperar 0.1 segundos
  digital 11 encendido
  digital 10 apagado
  esperar 0.1 segundos
  digital 12 encendido
  digital 11 apagado
  esperar 0.1 segundos
```

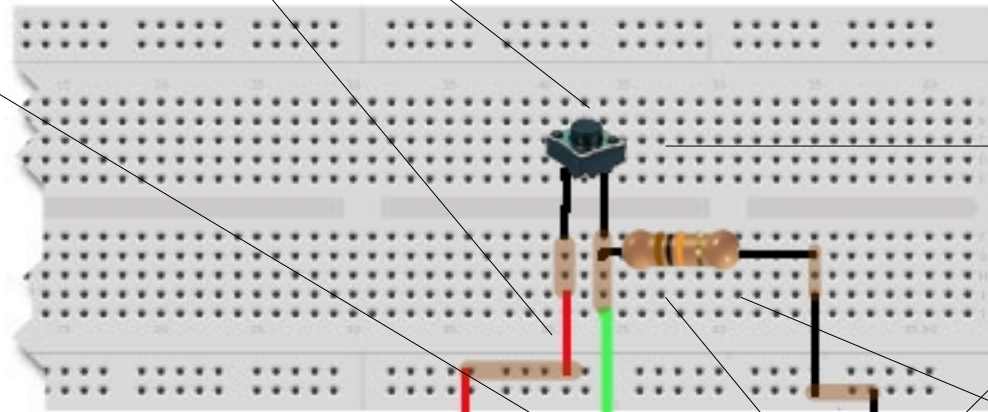
Código “coche fantástico”



Usar una conexión a GND común para todos los leds

Conectar un pulsador/interruptor

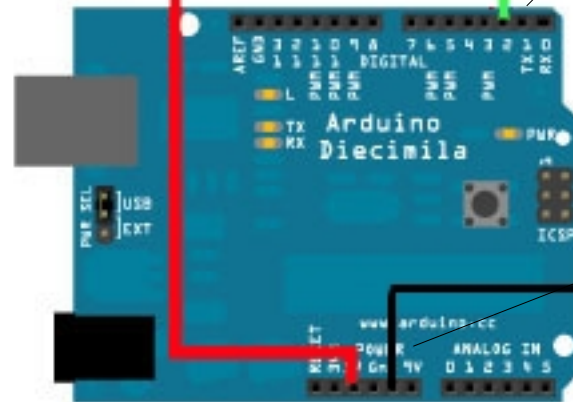
Al presionar el botón del pulsador conectamos la salida 5v (rojo) a la entrada Digital2 a través del cable verde



Al soltar el pulsador la entrada Digital2 queda conectada a través del cable verde, la resistencia y el cable negro a GND

```
Digital2 false
Digital3 false
```

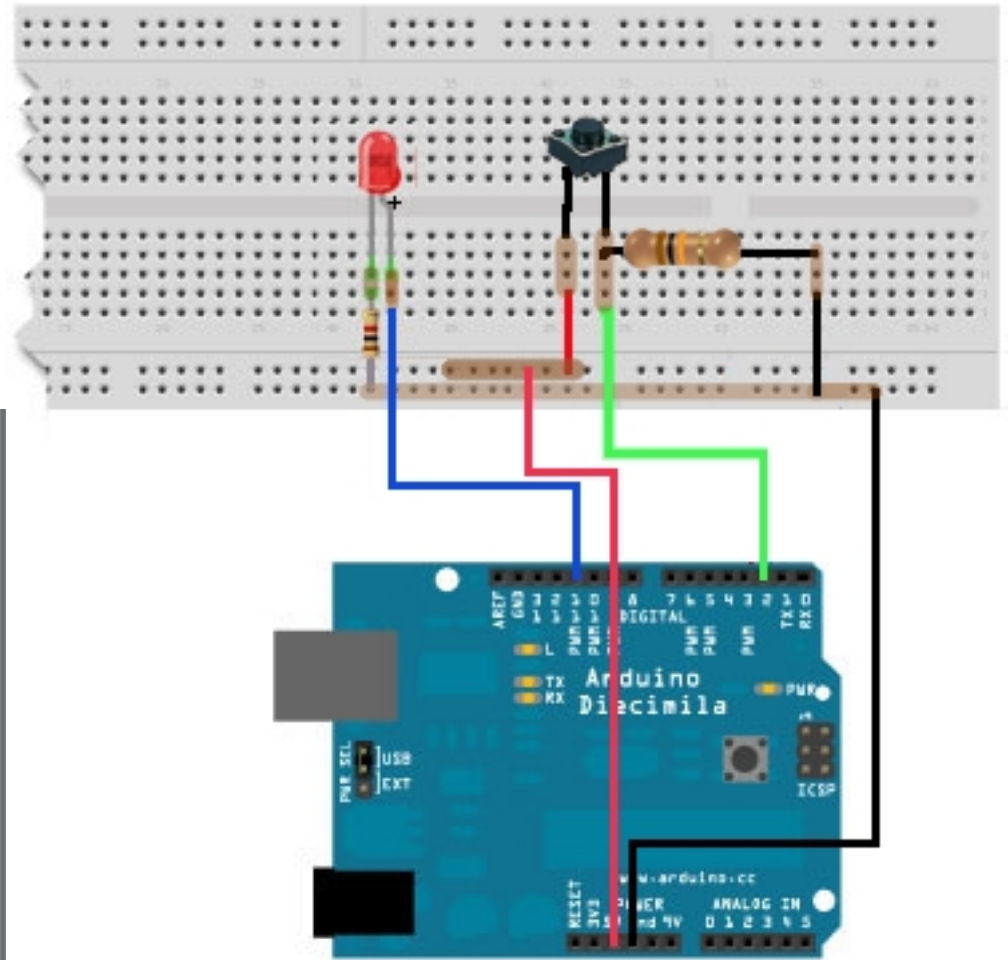
Al presionar el pulsador la entrada Digital2 marcará **true** y al soltarlo marcará **false**



La resistencia debe ser alta de unos 10KΩ

Pulsador + led

Cuando se presiona el pulsador el led parpadea y cuando se suelta el pulsador el led se apaga.

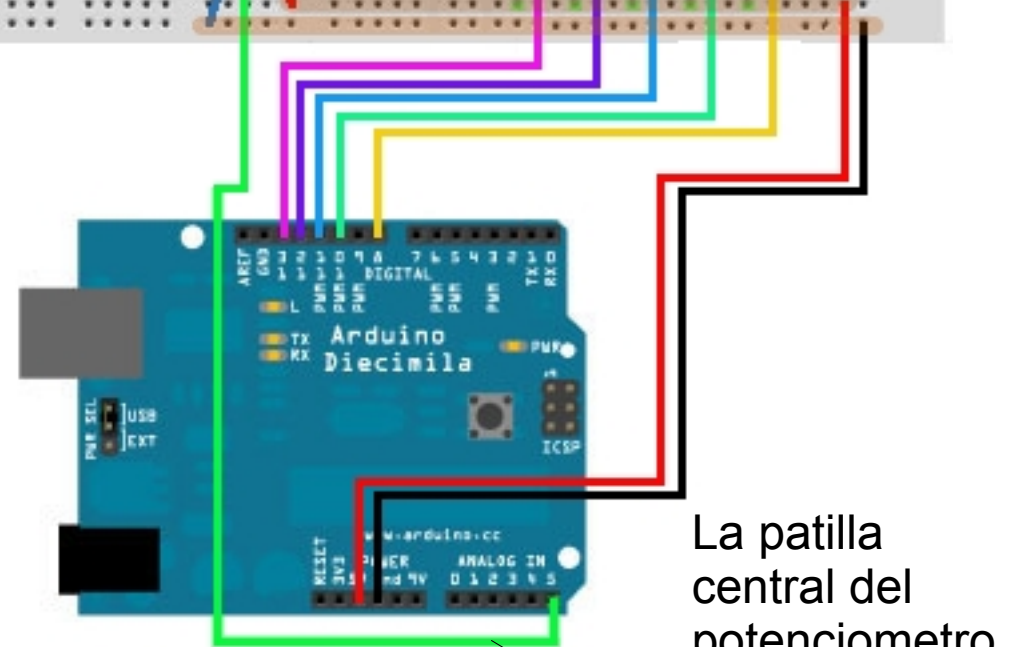
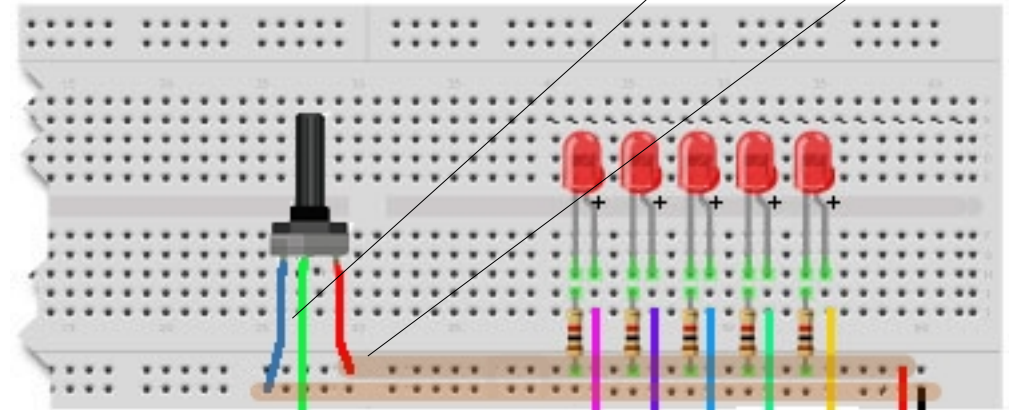


Potenciometro con leds

```
al presionar [bandera]
por siempre
  fijar volumen a valor del sensor Analog5
  si volumen > 100
    digital 8 encendido
  si no
    digital 8 apagado
  si volumen > 300
    digital 10 encendido
  si no
    digital 10 apagado
  si volumen > 500
    digital 11 encendido
  si no
    digital 11 apagado
  si volumen > 700
    digital 12 encendido
  si no
    digital 12 apagado
  si volumen > 900
    digital 13 encendido
  si no
    digital 13 apagado
```

Con este código variamos la cantidad de leds encendidos al girar el potenciometro.

Las patillas de los extremos del potenciometro van a GND y a 5v



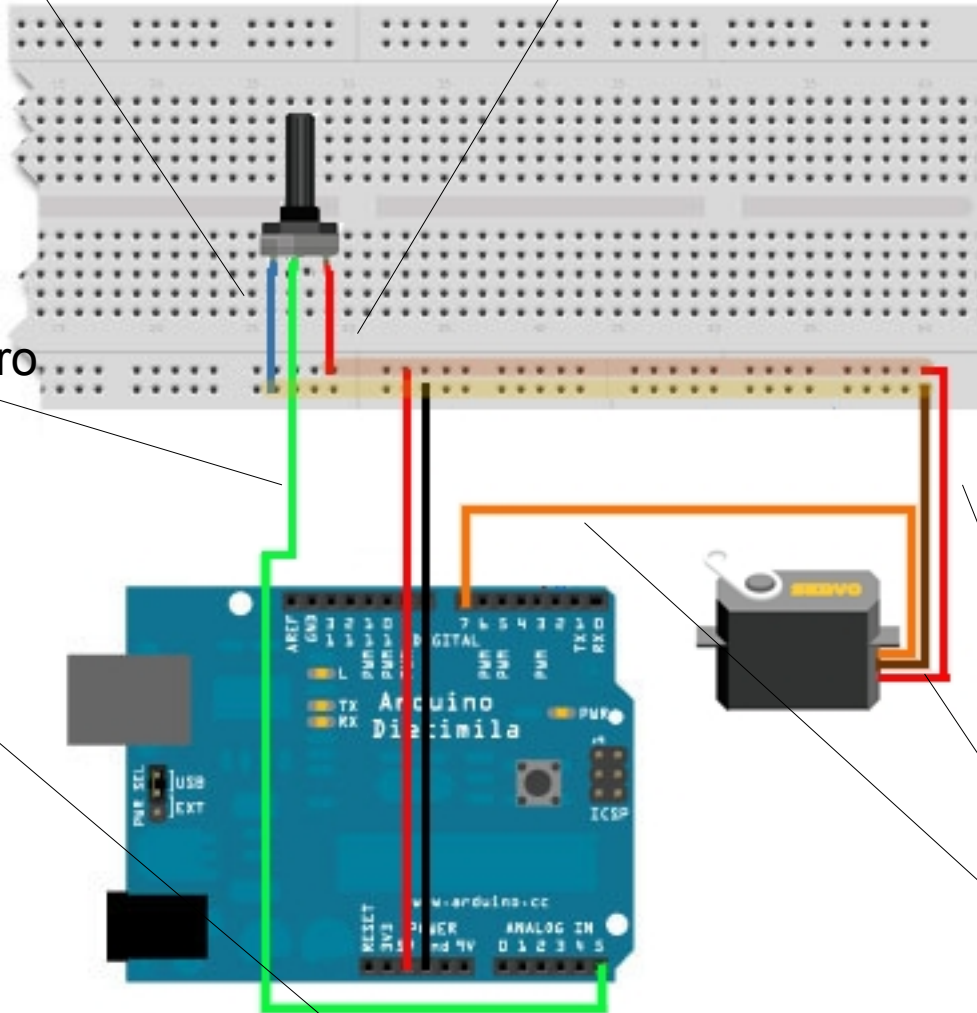
La patilla central del potenciometro va a la entrada Analog5

Girar un servo con un potenciómetro

Las patillas de los extremos del potenciómetro van a

GND y a 5v

La patilla central del potenciómetro va a la entrada Analog5



```
al presionar bandera verde
  motor 7 ángulo 90
por siempre
  fijar sensor a valor del sensor Analog5
  fijar ángulo a redondear sensor * 0.18
  motor 7 ángulo ángulo
```

Código para mover el servo. El servo girará a la vez que giramos el potenciómetro

El cable rojo del servo va a 5v.

El cable marrón a GND

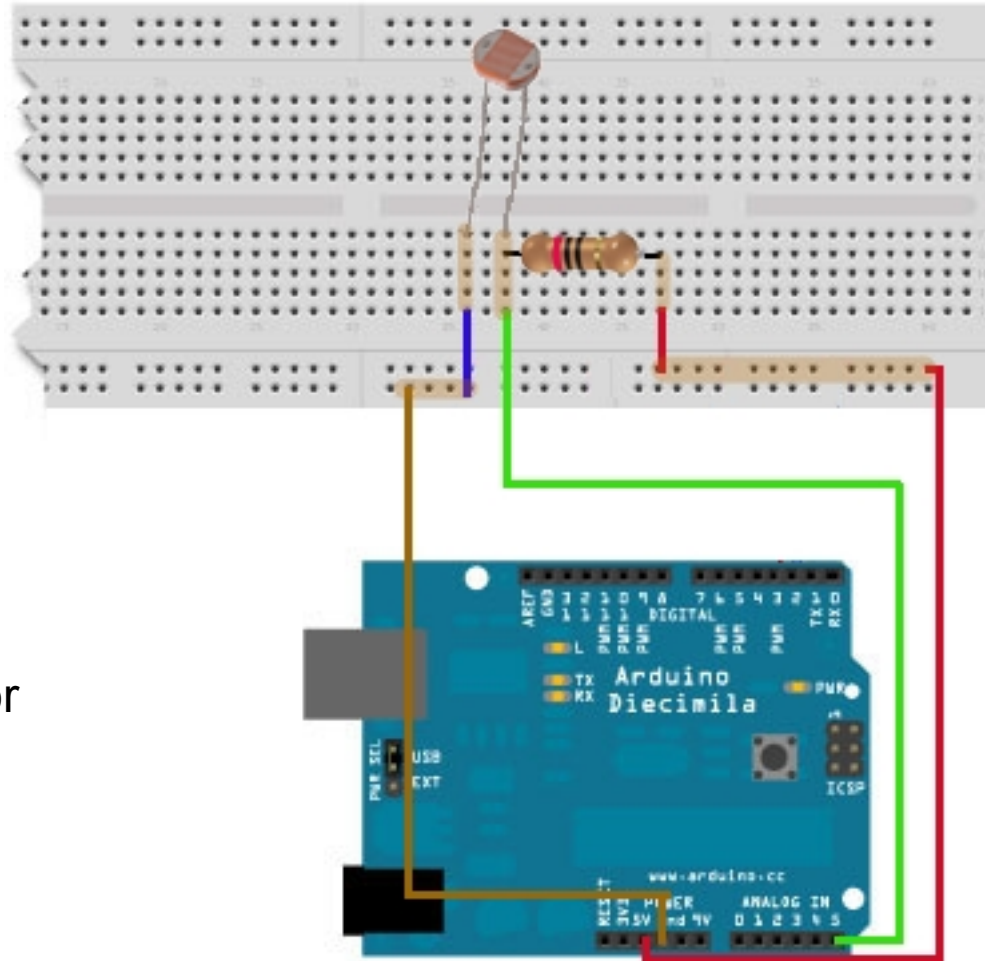
El cable naranja a la salida 7

Conectar una resistencia variable con la luz (LDR) a Arduino

Las resistencia LDR verían con la luz recibida. Cuanta más luz menor es la resistencia

La resistencia empleada es $\sim 200\Omega$

Si tapamos la luz que recibe la resistencia, veremos que el valor de la entrada Analog5 va cambiando.



Conectar emisor y receptor de IR a Arduino

Las polaridades del emisor y del receptor son diferentes. En el emisor a pata larga va hacia 5v y en el receptor la pata larga va hacia 0v

La resistencia del emisor $\sim 200\Omega$

La resistencia del receptor $\sim 10K\Omega$

Si interponemos la comunicación entre emisor y receptor veremos como cambia el valor de la entrada Analog1

