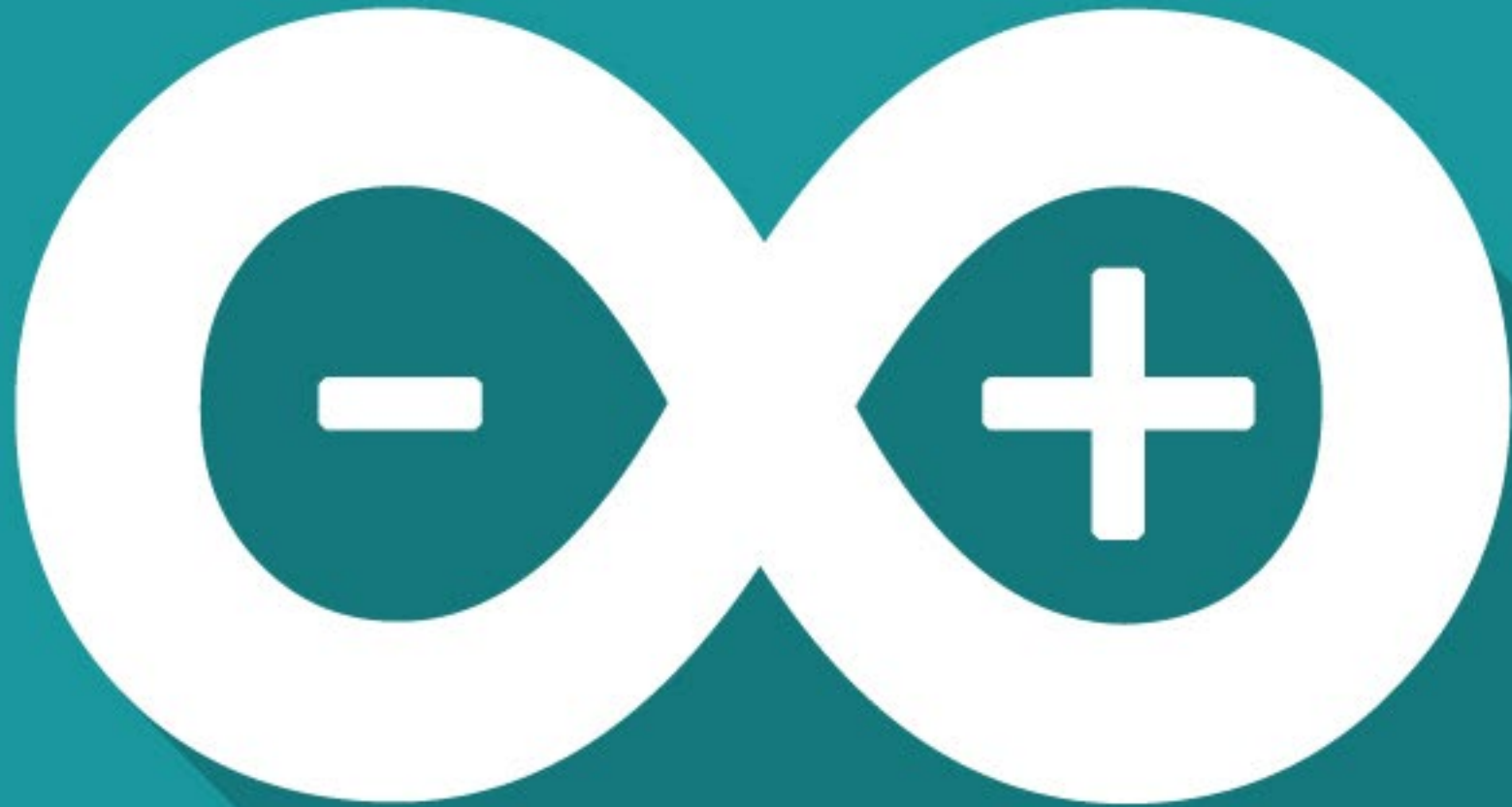


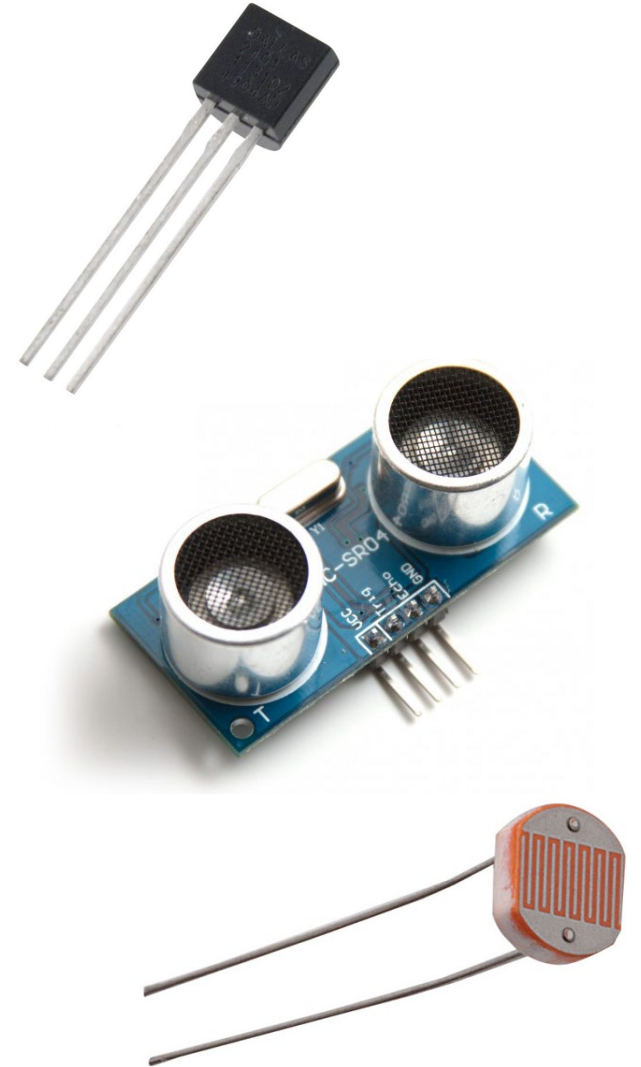
ARDUINO



SESIÓN 04

SENSORES

- Un sensor es un dispositivo capaz de detectar magnitudes físicas o químicas, llamadas variables de instrumentación, y transformarlas en variables eléctricas.
- Las variables de instrumentación pueden ser por ejemplo: temperatura, intensidad lumínica, distancia, aceleración, etc.



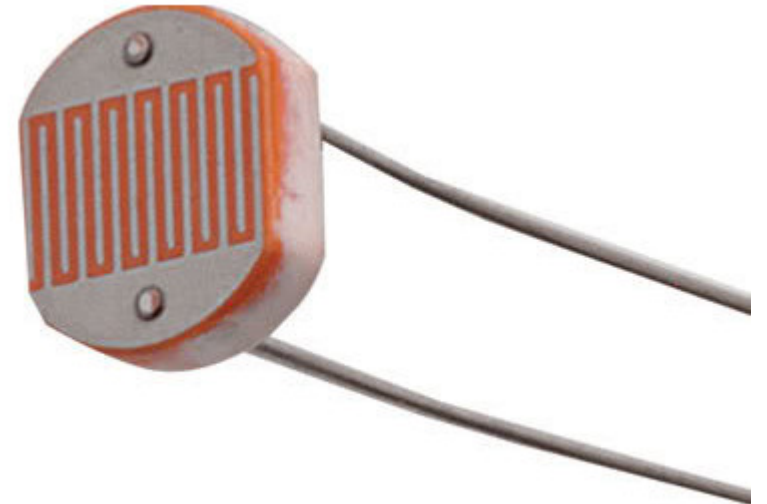
ACTUADORES

- Un actuador es un dispositivo capaz de transformar energía hidráulica, neumática o eléctrica en la activación de un proceso.
- En este caso, el actuador recibe la instrucción de el Arduino y en función a ella activa un elemento final de control.



FOTORRESISTENCIA

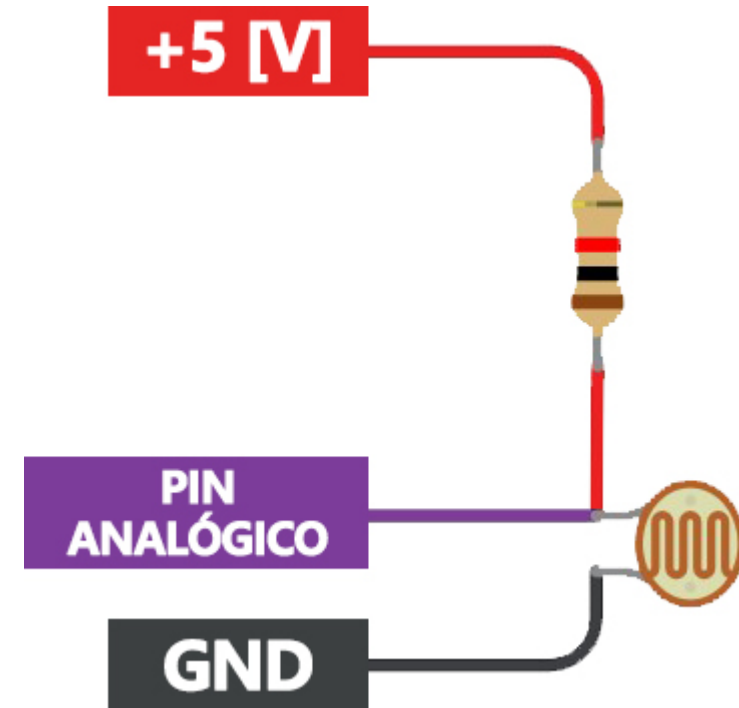
- Es un dispositivo cuya resistencia varía en función de la luz recibida.
- Un fotorresistor está formado por un semiconductor, típicamente sulfuro de cadmio.
- Los valores típicos son de 1 [M Ω] en total oscuridad, a 50-100 [Ω] bajo luz brillante.



CONEXIÓN FOTORRESISTENCIA AL ARDUINO

Resistencia Pull-Up

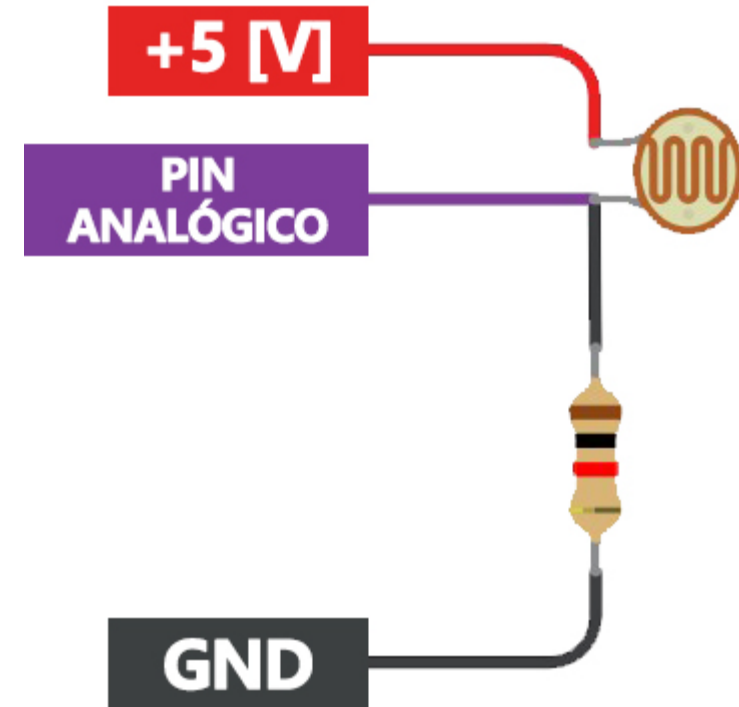
Cuando no hay un haz de luz incidiendo sobre la fotorresistencia, esta se comporta como circuito abierto, por tanto la resistencia Pull-Up fuerza valores cercanos a 5[V].



CONEXIÓN FOTORRESISTENCIA AL ARDUINO

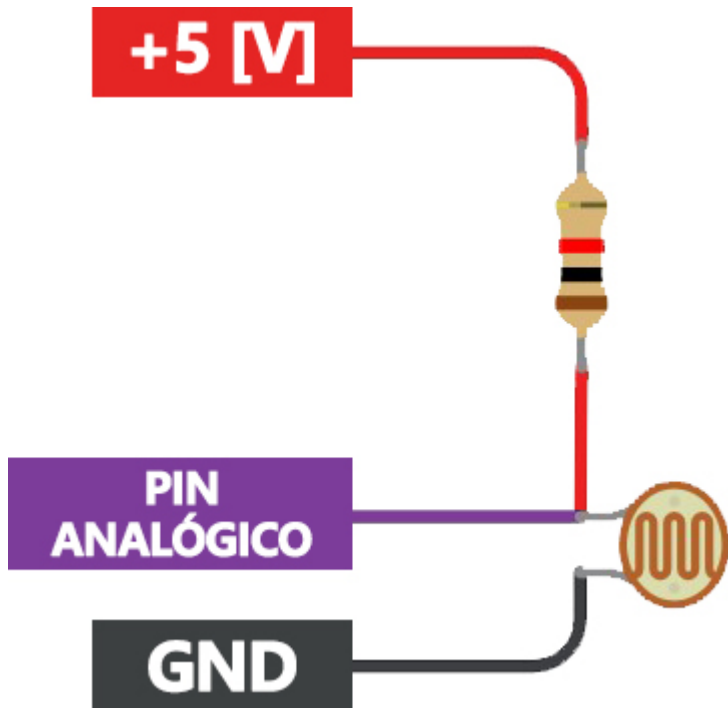
Resistencia Pull-Down

Cuando no incide luz sobre la fotorresistencia, esta se comporta como circuito abierto, por tanto la resistencia Pull-Down fuerza valores cercanos a 0[V].

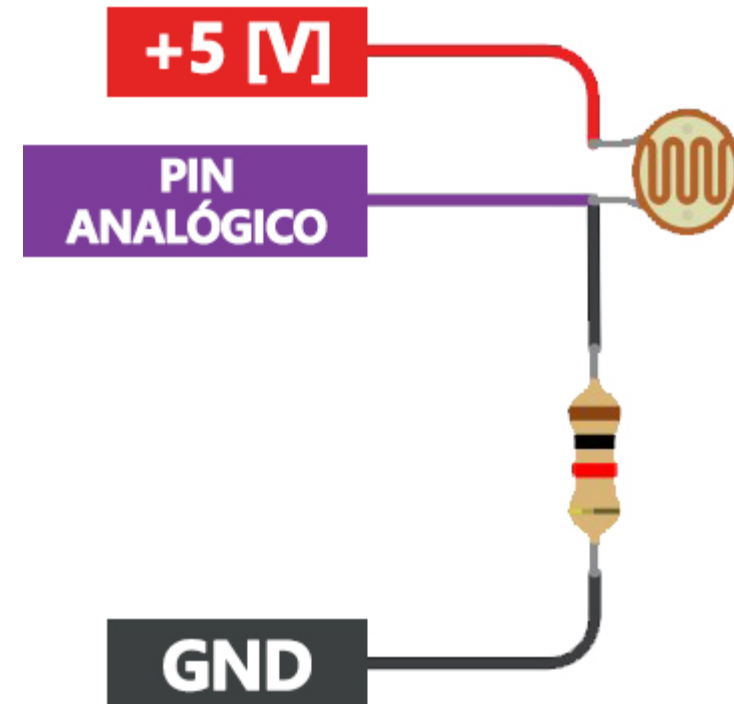


CONEXIÓN FOTORRESISTENCIA AL ARDUINO

Resistencia Pull-Up



Resistencia Pull-Down



FOR

for(inicio ; condición ; incremento o decremento){}

```
for( int i = 0 ; i <= 3 ; i++ ){  
    digitalWrite(i , HIGH);  
    delay(100);  
    digitalWrite(i , LOW);  
    delay(50);  
}
```



CREAR UNA FUNCIÓN EN ARDUINO

```
tipo nombrefunción ( parámetro1, parámetro2, ...){  
    instrucciones;  
}
```

```
int operacionsuma ( int numero1, int numero2){  
    int suma = numero1 + numero2 ;  
    return suma;  
}
```