## Controlar un servomotor con un potenciómetro 👺

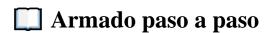


Haremos un proyecto muy clásico y vistoso: controlar un servomotor con un potenciómetro usando Arduino Uno.

La idea es que cuando gires el potenciómetro, el servomotor se mueva proporcionalmente de 0° a 180°.

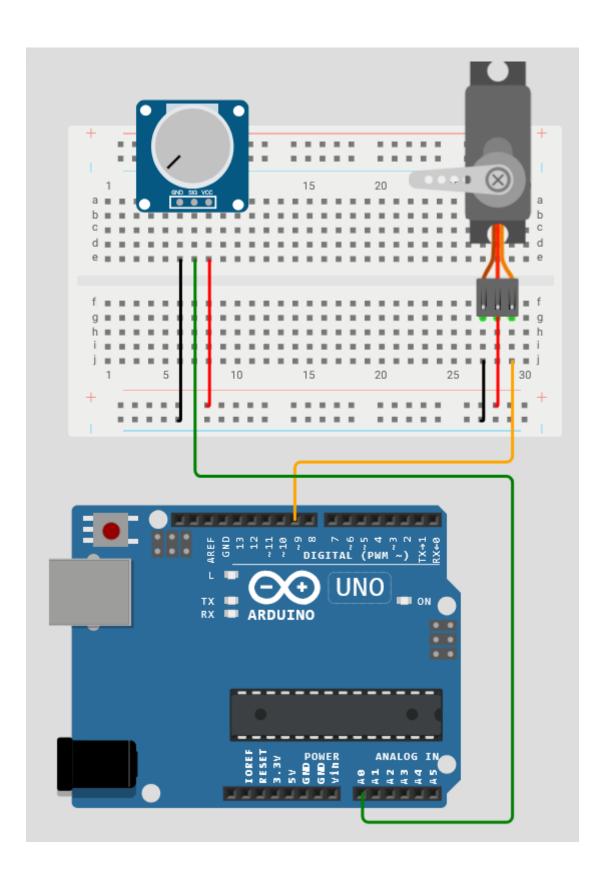


- 4 1 Arduino Uno
- 1 Servomotor (ejemplo: SG90 o similar)
- 1 Potenciómetro de  $10k\Omega$
- Protoboard y cables



- 1. **\( \)** Conectar el servomotor:
  - o Cable  $rojo \rightarrow 5V$  en Arduino
  - o Cable **negro/marrón** → **GND** en Arduino
  - o Cable **naranja/amarillo** → Pin **9** en Arduino (señal PWM)
- 2. The Conectar el potenciómetro:
  - o Pin del centro  $\rightarrow$  **A0** en Arduino
  - o Pin lateral  $1 \rightarrow 5V$
  - $\circ$  Pin lateral 2  $\rightarrow$  **GND**
- 3. **Example 1** Cargar el código en el Arduino desde el IDE.
- 4. C Prueba el proyecto:
  - Gira el potenciómetro  $\rightarrow$  El servomotor gira proporcionalmente de  $0^{\circ}$  a

Este proyecto es excelente para que los niños entiendan cómo un valor analógico (potenciómetro) se convierte en un movimiento físico (servomotor)



## PROGRAMA PARA CARGAR AL ARDUINO UNO

```
// Proyecto: Control de servomotor con potenciómetro
// Arduino Uno + Servo + Potenciómetro
#include <Servo.h>
void setup() {
 miServo.attach(pinServo); // Conectamos el servo al pin 9
void loop() {
 potenciómetro (0 a 1023)
 int angulo = map(valorPot, 0, 1023, 0, 180); // Convertimos a ángulo
(0° a 180°)
 miServo.write(angulo);
                                    // Movemos el servo
                                    // Pequeña pausa para
 delay(15);
estabilidad
}
```