

Pasos para la conexión de la Raspberry PI PICO (Circuito) - Servomotor y Pulsador.

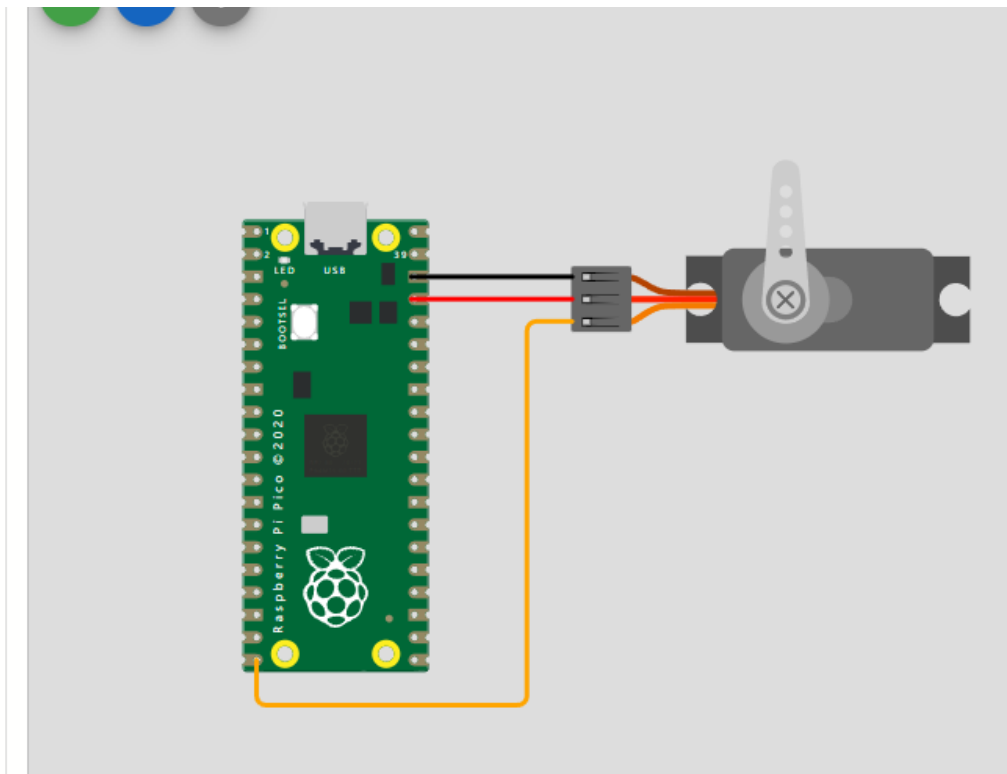
IMPLEMENTOS

- Placa Raspberry pi pico.
- Servomotor

CONEXIONES

1. Servomotor:

- Conecta el cable de señal (servo1:PWM) del servomotor, debe conectar a un pin de la Raspberry Pi Pico, para este caso (Pin 15).
- Conecta el cable de alimentación (servo1: V+) del servomotor, debe conectar al pin de 3V3 de la Raspberry Pi Pico.
- Conecta el cable de tierra (servo1: GND) del servomotor a un pin GND de la Raspberry Pi Pico.



CÓDIGO DE PROGRAMACIÓN

1. Importar la librería.

```
1 from machine import Pin, PWM
2 import time
```

from machine import Pin, PWM: Importa las clases Pin y PWM del módulo machine. Estas clases se utilizan para controlar los pines de entrada/salida (GPIO) y la modulación por ancho de pulso (PWM) en una placa de microcontrolador.

import time: Importa el módulo time, que proporciona funciones para manejar el tiempo, como pausas en la ejecución del programa.

2. Configuración del servomotor.

```
3  servo = PWM (Pin(15))
4  servo.freq (50)
```

servo = PWM(Pin(15)): Configura el pin 15 del microcontrolador como una salida PWM. Esto se suele utilizar para controlar servomotores.

servo.freq(50): Establece la frecuencia del PWM a 50 Hz, que es la frecuencia estándar para controlar servos.

3. Bucle o cuerpo del programa.

```
6  while True:
7      servo.duty_ns (500000)
8      time.sleep_ms(500)
9      servo.duty_ns (1500000)
10     time.sleep_ms(500)
11     servo.duty_ns (2500000)
12     time.sleep_ms(500)
13     servo.duty_ns (1500000)
14     time.sleep_ms(500)
```



The diagram illustrates the relationship between the servo duty values and the resulting angles. It shows four orange boxes with the following text: "0 grados", "90 grados", "180 grados", and "90 grados". Arrows point from these boxes to the corresponding duty values in the code: 500000, 1500000, 2500000, and 1500000 respectively.