

Práctico de laboratorio

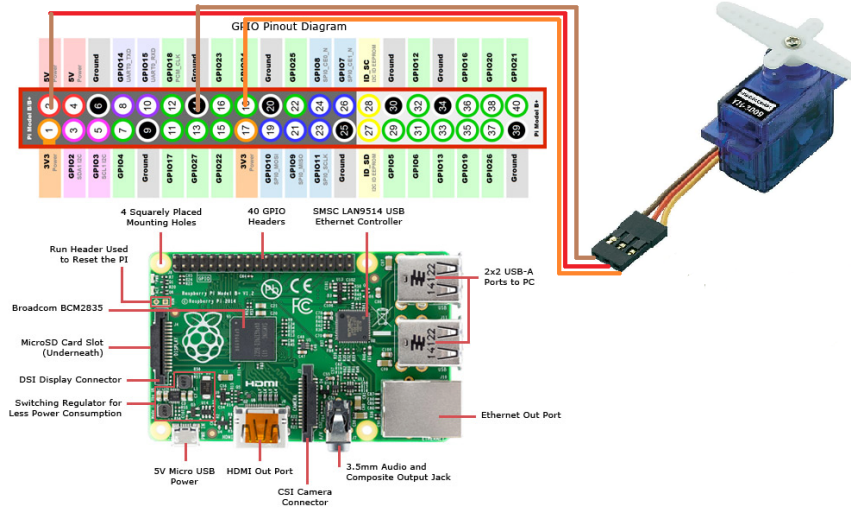
Tema: Programación en C, PWM para servo SG90 .

Consigna:

Realizar un programa en lenguaje C que active una salida PWM para controlar el movimiento del servo **SG90** utilizando la biblioteca **pigpio**.

Requerimientos de diseño del software:

- Configurar un pin GPIO como salida para señal PWM utilizando la función adecuada de la biblioteca pigpio.
- Solicitar al usuario por teclado el valor en grados (entre 0° y 180°) al que desea mover el servo.
- Convertir el valor ingresado en grados a microsegundos (μs), en base a la hoja de datos del servo SG90 (típicamente de 500 μs a 2500 μs).
- Generar la señal PWM adecuada al presionar la tecla **ENTER**.



Recomendaciones :

- Utilizar la biblioteca `pigpio.h` para manejar PWM por hardware.
- Iniciar `pigpiod` desde el código con `gpioInitialise()`.
- Utilizar la función `gpioServo(pin, pulsewidth)` para generar pulsos PWM en microsegundos.

07/04/2025

- Ver hoja de datos del servo SG90 para determinar el rango exacto de microsegundos según el ángulo deseado (ej: $0^\circ \rightarrow 500 \mu\text{s}$, $180^\circ \rightarrow 2500 \mu\text{s}$).