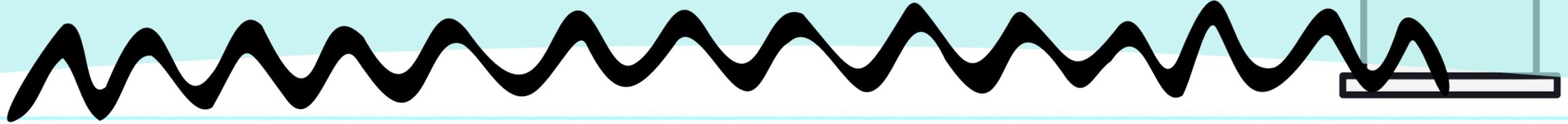


AUXILIAR 3



Profesora: Carolina Silva

Auxiliares:

Makarena Torres

Francisco Cáceres

Ayudantes:

Nicole Ortiz

Randy Bartolo

Fernando Navarrete



DESAFÍO SEPTIEMBRE

Martes 3

Jueves 5

- **Toda la hora auxiliar**
- **Se evaluarán resultados**
- **Enunciado**



REPASO CLASE ANTERIOR



MOTORES DC



SERVOMOTORES

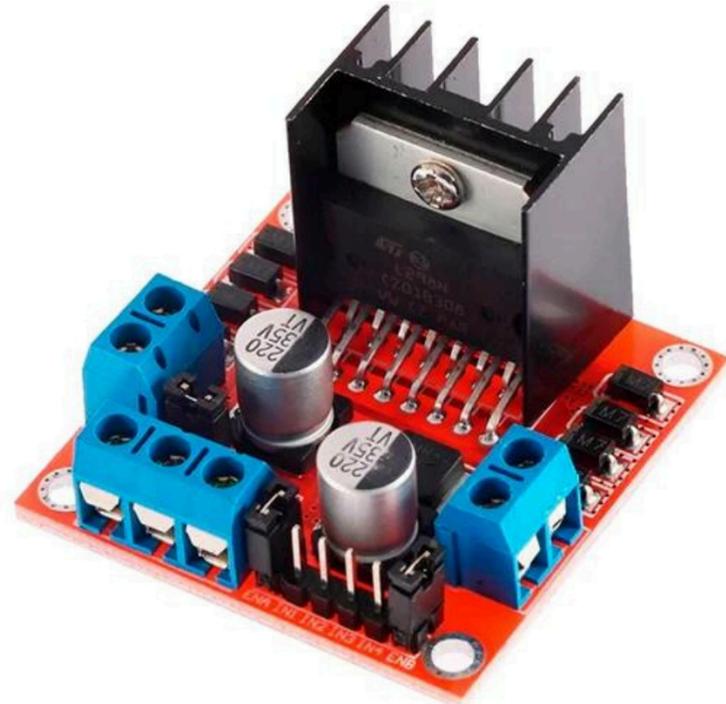


MOTORES PAP

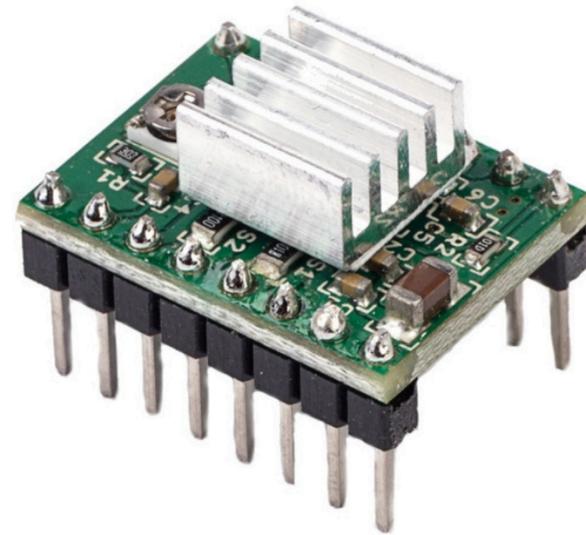
COMPARACIÓN Y USOS

Motores DC	ServoMotores	Motores PaP
Mayor Velocidad y Torque	Velocidad relativamente rapida	Muy lentos
Giro libre de precisión, solo importa moverse	El movimiento tiene un grado de control y precisión (feedback)	El movimiento es muy preciso y confiable (feedback)
Hélices de Drones, Vehículos, Refrigeración.	Máquinas de ensamble, Robótica	Impresión 3D, robots de alta precisión, CNC

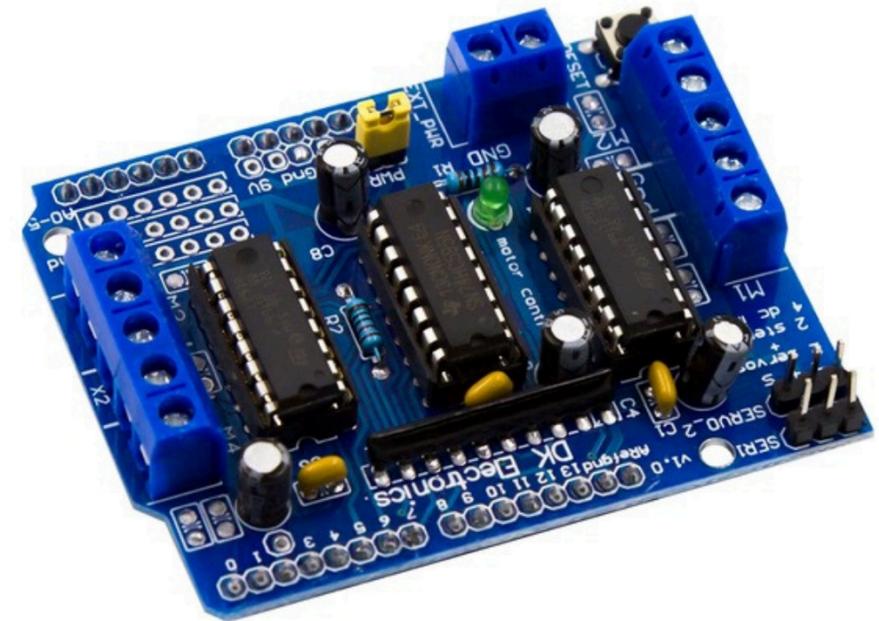
DRIVERS



L298N

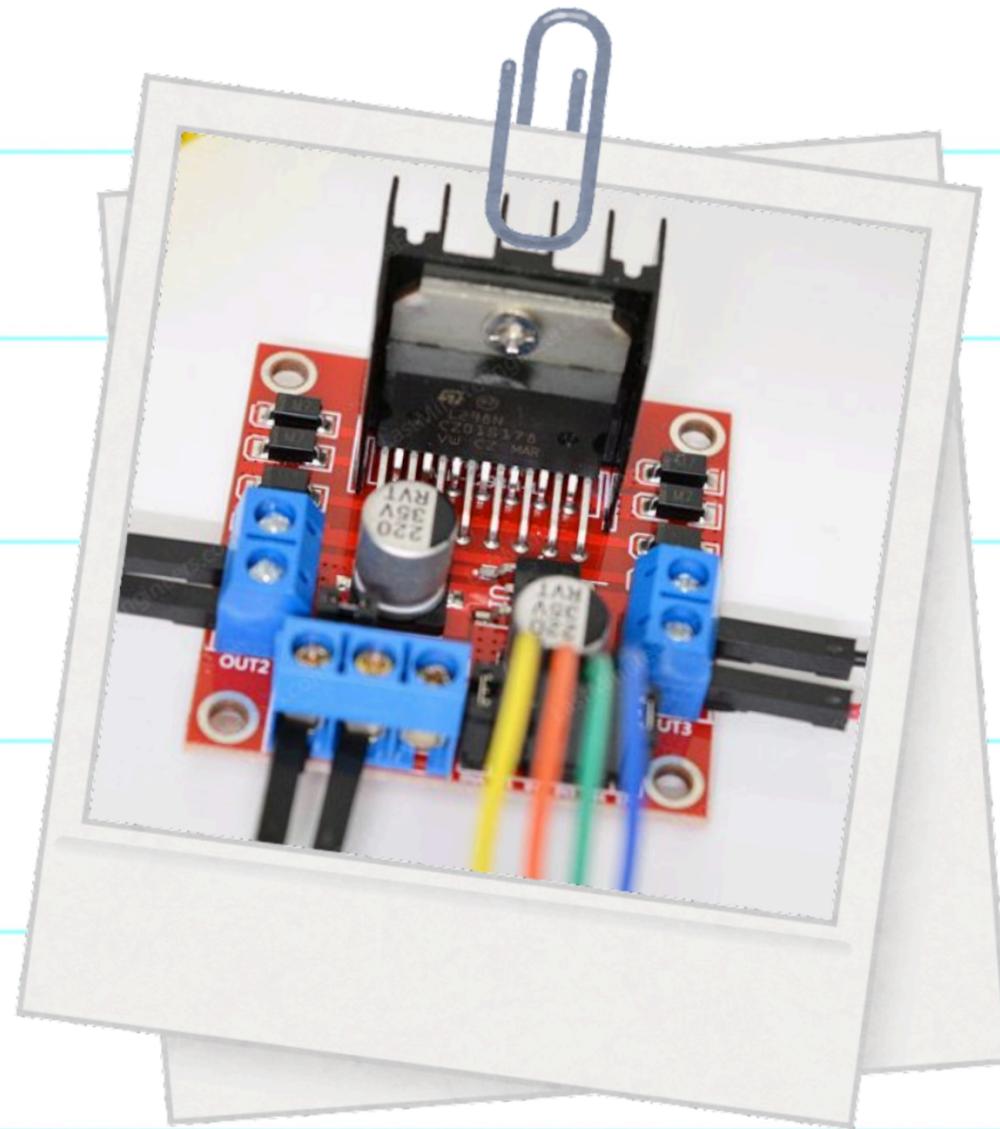


A4948

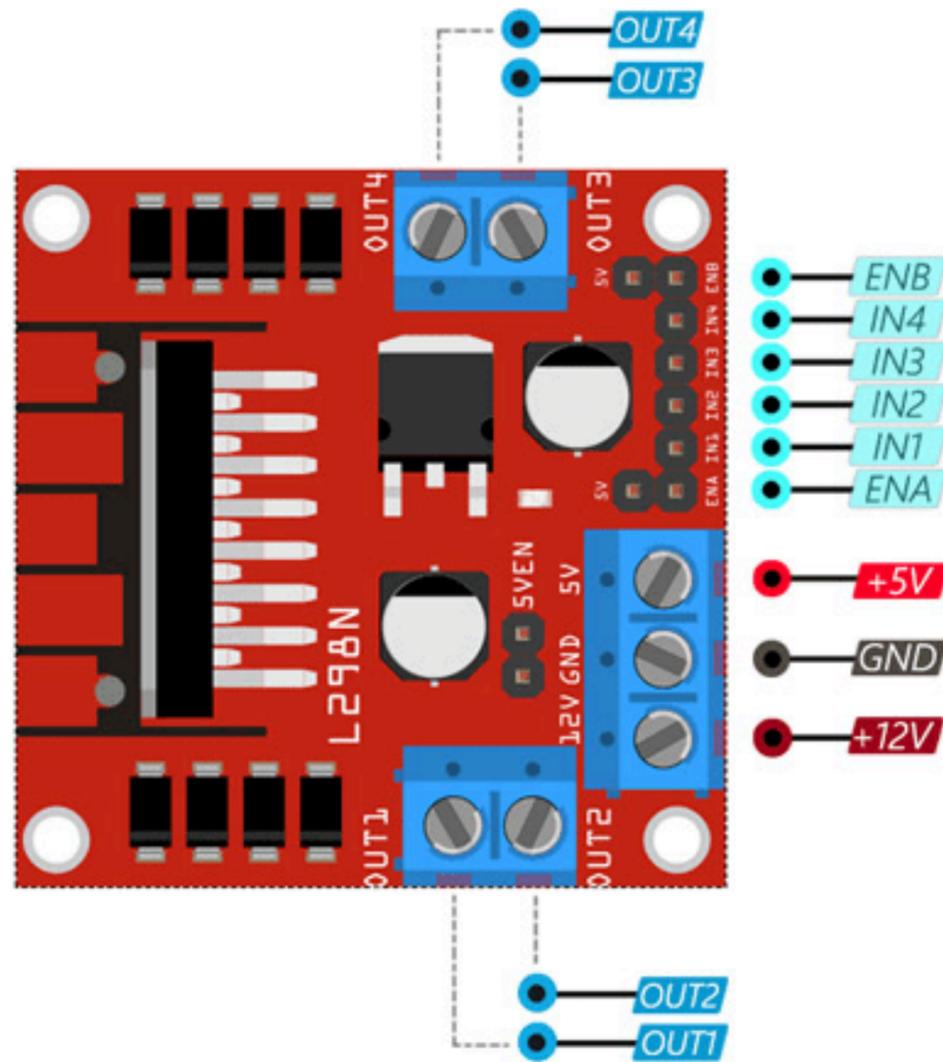


L293D

CONTROLANDO MOTOR DC

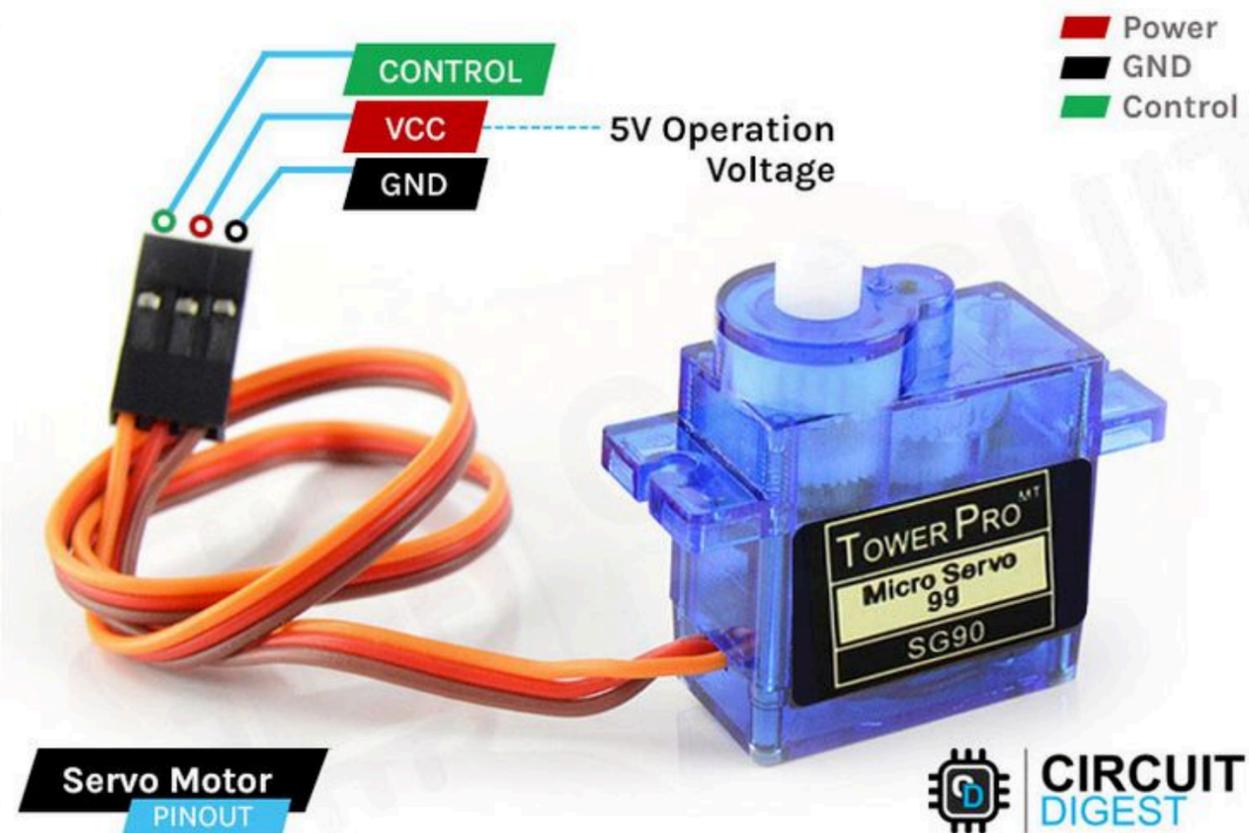


L298N



- **+12V:** Entrada de energía para motores.
- **+5V:** Salida de 5V para alimentar otras cosas.
- **OUT:** Conexión de motores.
- **ENA-ENB:** Velocidad con PWM.
- **IN1-IN2 y IN3-IN4 :** Dirección de giro, asignando HIGH a uno y LOW a otro.

CONTROLANDO SERVO

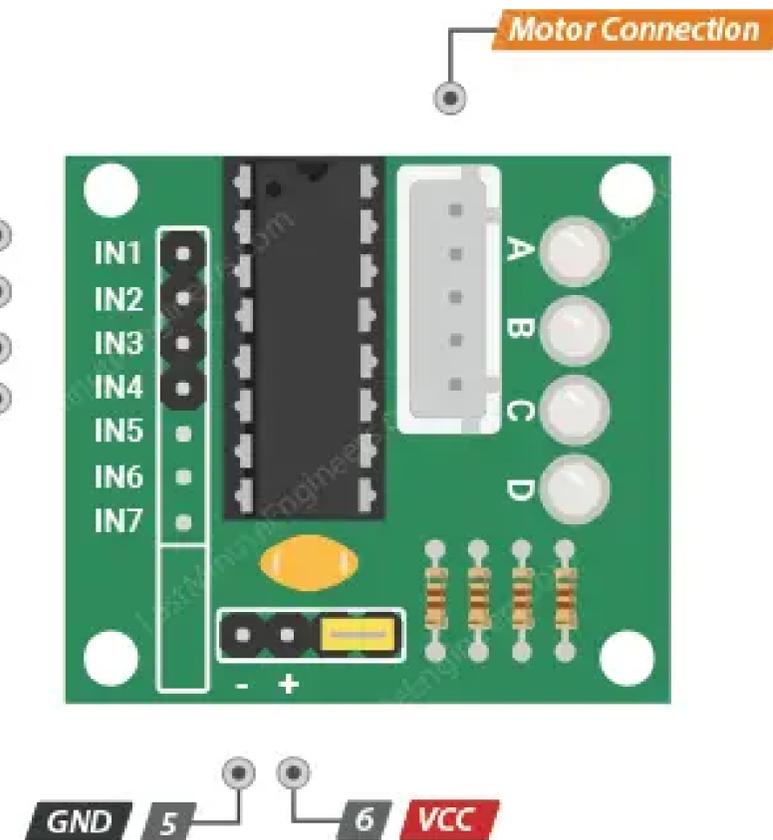


LIBRERIA <SERVO.H>

```
1  #include <Servo.h>
2  Servo myservo;
3  int ang = 180;
4  void setup() {
5      myservo.attach(9);
6  }
7
8  void loop() {
9      myservo.write(ang);
10     delay(1000);
11     myservo.write(0);
12 }
```

- Incluir la librería.
- Crear objeto "Servo" y darle nombre.
- Asignar el pin de conexión del servo.
- Se escribe el ángulo que se quiere alcanzar en el servo.

CONTROLANDO PAP



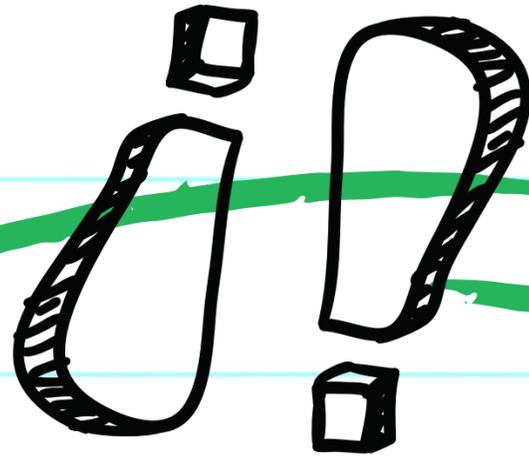
LIBRERIA <STEPPER.H>

```
1  #include <Stepper.h>
2
3  const int pasosxrev = 150;
4  Stepper stepper(pasosxrev, 8, 10, 9, 11);
5
6  void setup() {
7      stepper.setSpeed(5);
8  }
9
10 void loop() {
11     stepper.step(pasosxrev);
12     delay(500);
13 }
```

- Incluir la librería.
- Crear objeto Stepper, asignar los pins de conexión y darle nombre.
- Definir la velocidad en RPM.
- Se le da la orden de avanzar x pasos.

T I N
K E R
C A D

AUTODESK[®]
TINKERCAD[®]





AUTODESK®
TINKERCAD®

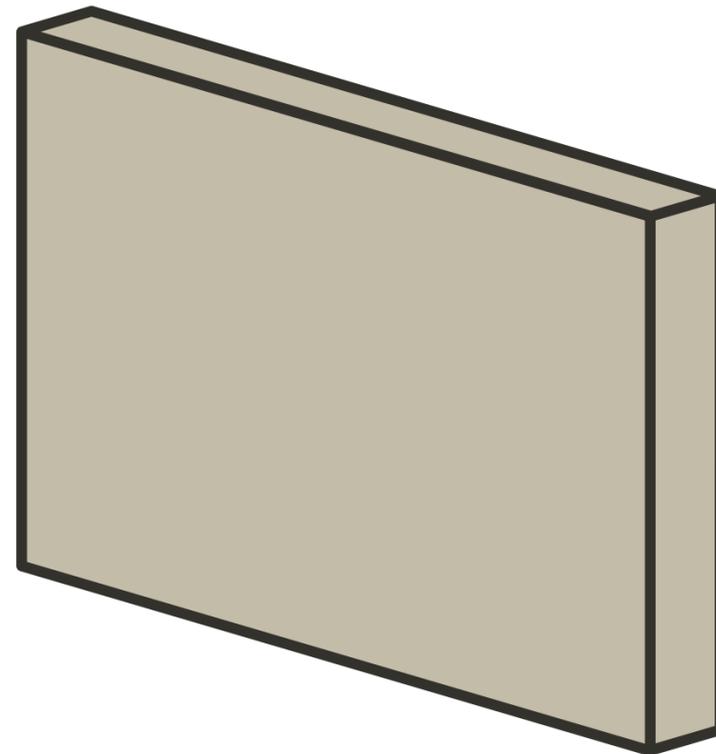
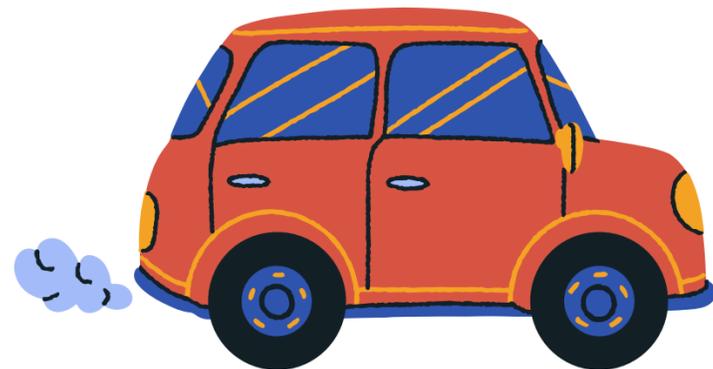
Únete a **Mecatrónica - ME4250** con un vínculo o introduce este código de clase:

EKW RD4 FQ5

LINK

ACTIVIDAD DE HOY

Lograr que el auto gire,
utilizando el monitor serial y
un sensor de distancia para que
se detenga si hay una pared

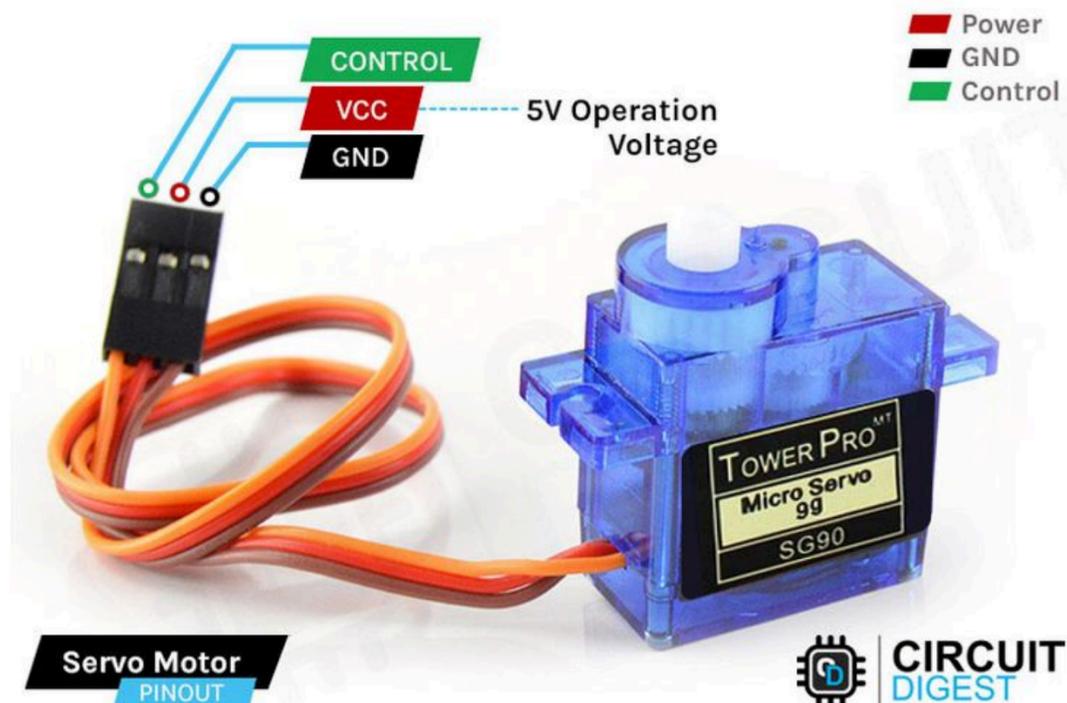


Usaremos:
Puente H
Motor DC
Sensor distancia

En tinkercad hay un
tutorial de Puente H

BONUS DE HOY

Controlar un servo motor para que al ingresar el ángulo en el monitor serial, el servomotor vaya a ese ángulo



¡ GRACIAS !

