

Lección 9 Servo

Resumen

- El Servo es un tipo de motorreductor que sólo puede girar 180 grados.
- Se controla mediante el envío de impulsos eléctricos de la placa de UNO R3.
- Estos pulsos le dicen al servo qué posición se debe mover.

El Servo tiene tres cables:

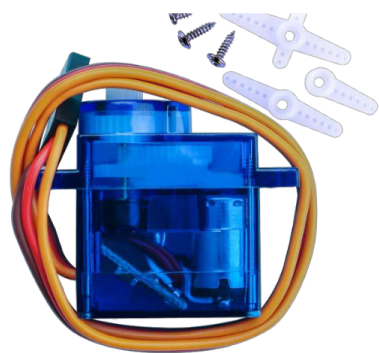
- Marrón es el cable a tierra y deben conectarse a GND puerto UNO, el r
- Rojo es el cable de corriente y debe conectarse al puerto de 5v
- Naranja es el cable de señal y debe conectarse al puerto 9.

Componentes necesario:

Cant	Elemento
1	Placa Arduino UNO
1	Servo (SG90)
1	M cables (cables de puente de macho a macho)

Servomotor SG90

Parámetro	Valor
Longitud del cable:	25cm
Sin carga;	Velocidad: 0,12 seg/60 degree (4.8V), 0.10 sec/60 grados (6.0V)
Puesto de par (4.8V):	1,6 kg/cm
Temperatura:	-30 ~ 60° C
Ancho de banda muerta:	5 us
Voltaje de funcionamiento:	3.5 ~ 6V
Dimensión:	1.26 en x 1,18 en x 0,47 en (3,2 x 3 cm x 1.2 cm)
Peso:	4,73 onzas (134)



Conexión

Esquema

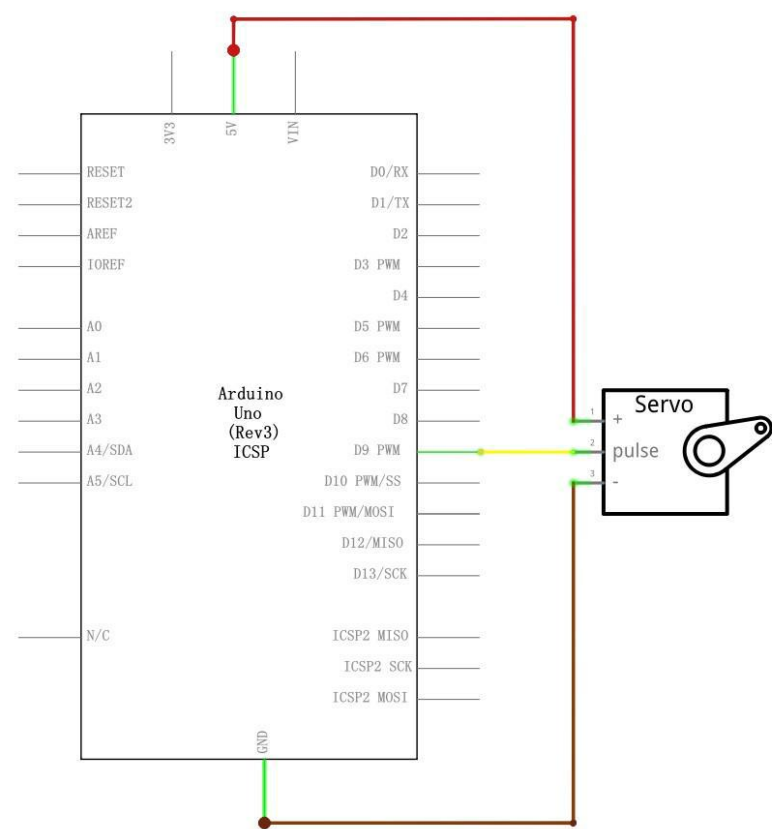
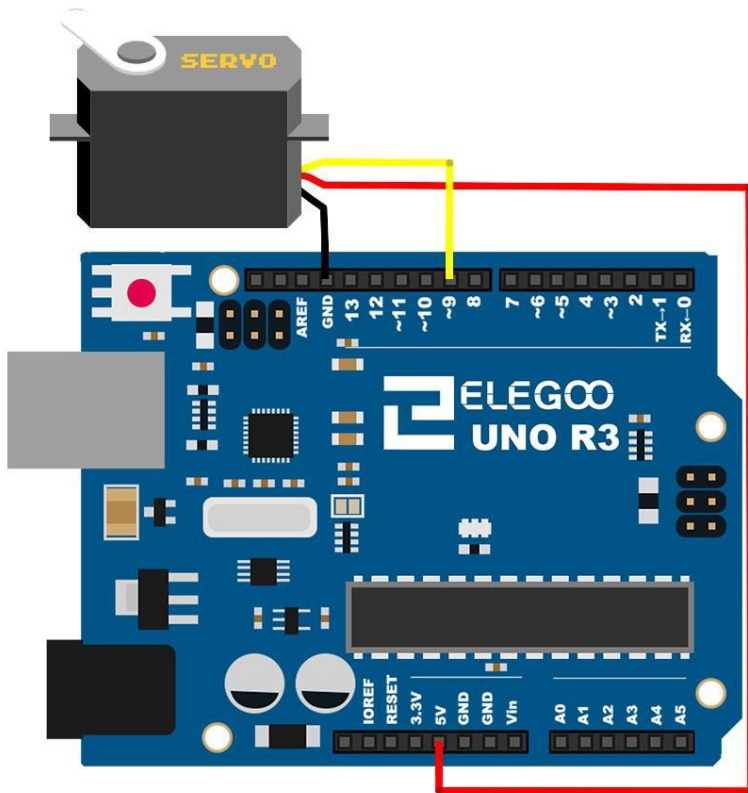
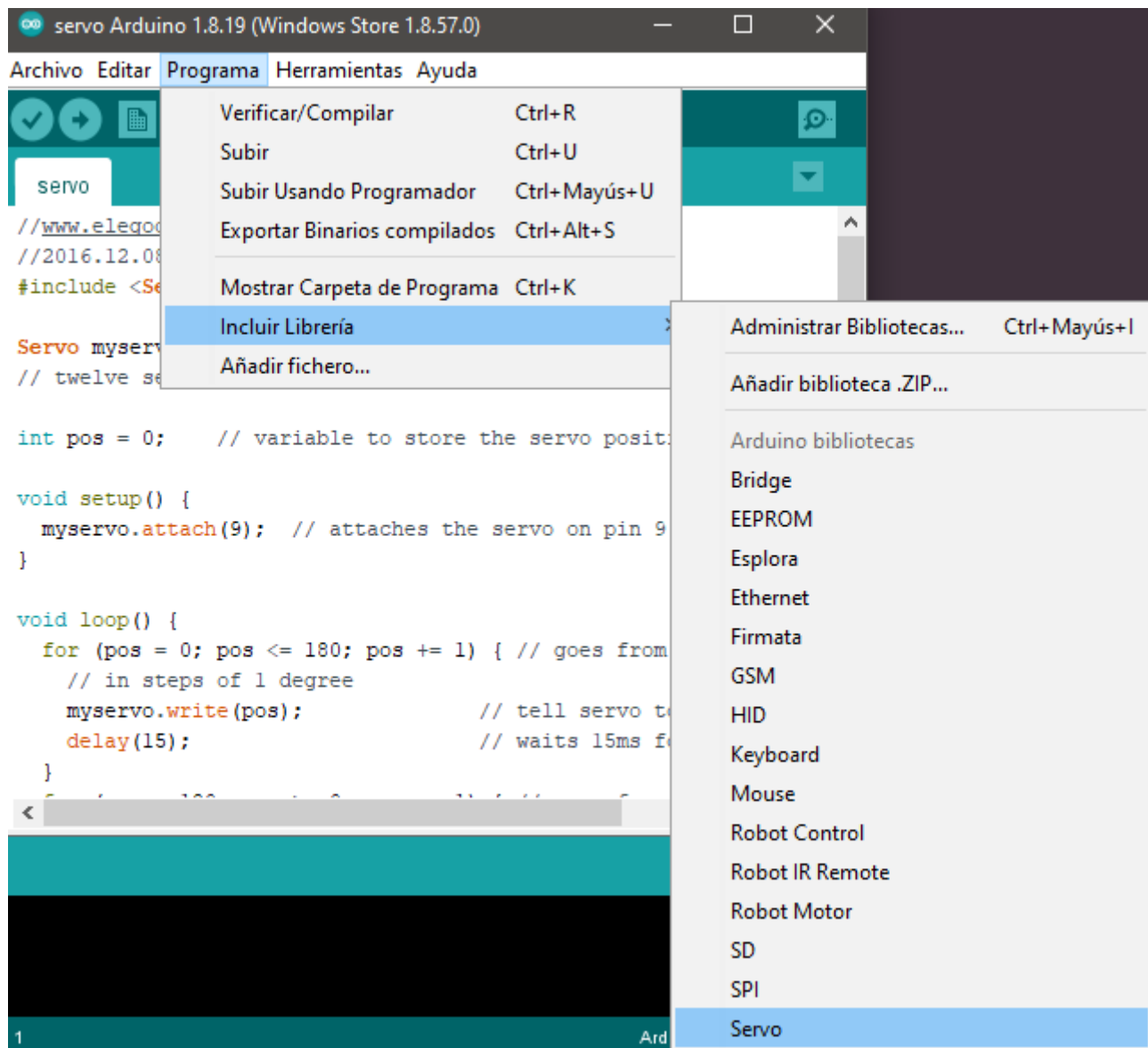


Diagrama de cableado




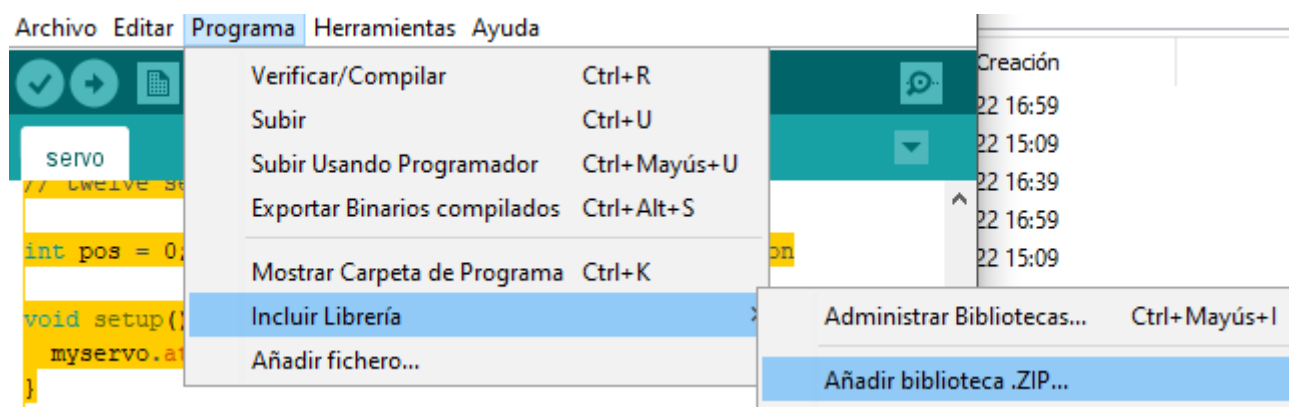
Código

Antes de ejecutar esto, debemos incluir la **biblioteca servo**.



En caso de no tenerla, podríamos incluirla descargando el archivo .zip y seguir los siguientes pasos:

 Servo 17/10/2022 15:17 Carpeta comprimida (en zip) 20 KB



Un código de ejemplo sería el siguiente.

```
#include <Servo.h>
```

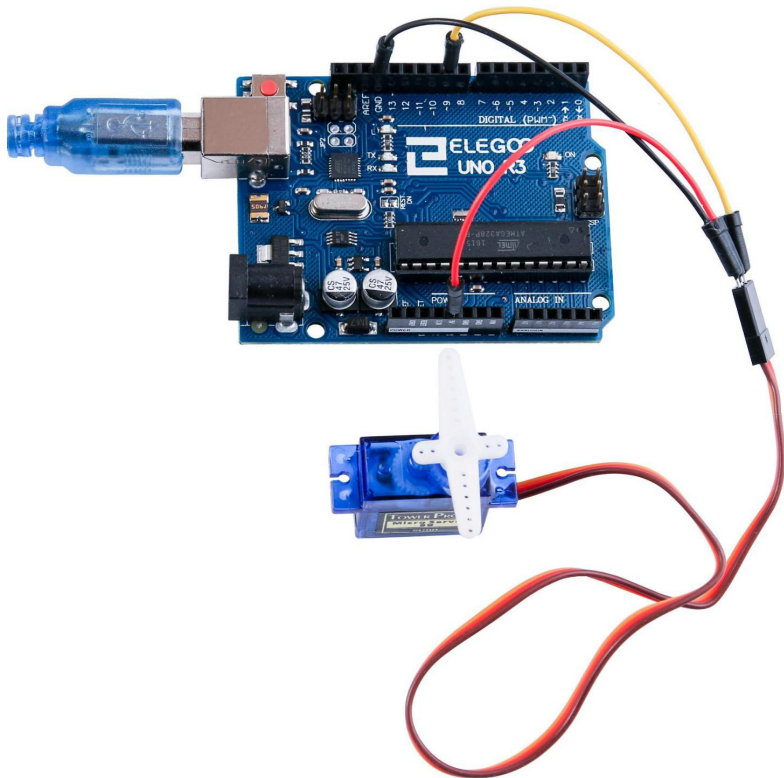
```
Servo myservo; // create servo object to control a servo
// twelve servo objects can be created on most boards

int pos = 0;    // variable to store the servo position

void setup() {
  myservo.attach(9); // Le asignamos el PIN 9.
}

void loop() {
  for (pos = 0; pos <= 180; pos += 1) { // goes from 0 degrees to 180 degrees
    // in steps of 1 degree
    myservo.write(pos);                 // tell servo to go to position in variable
    'pos'
    delay(15);                          // waits 15ms for the servo to reach the
    position
  }
  for (pos = 180; pos >= 0; pos -= 1) { // goes from 180 degrees to 0 degrees
    myservo.write(pos);                 // tell servo to go to position in variable
    'pos'
    delay(15);                          // waits 15ms for the servo to reach the
    position
  }
}
```

Para obtener más información sobre carga el archivo de **librería**, ver Lección 1.



En la foto, el cable marrón del servo se adapta a través de los cables negros de M-M, el rojo uno se adapta a través de los cables rojos de M-M y la naranja uno se adapta a través de los cables amarillos de M-M .

