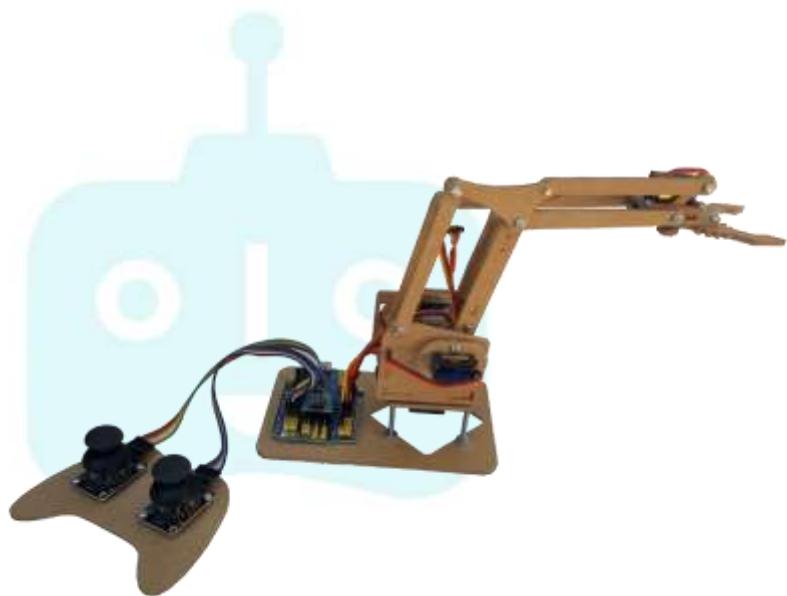


# MANUAL DE USUARIO

## MINI BRAZO

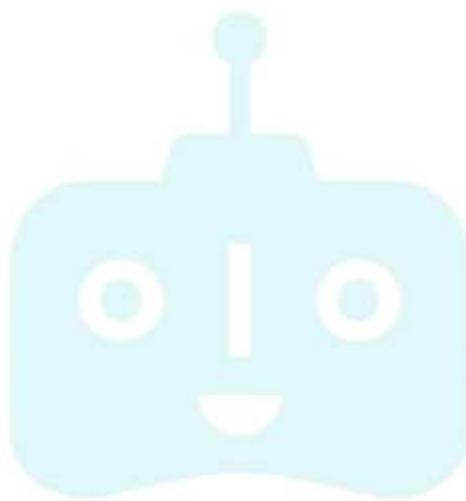
## ROBOT



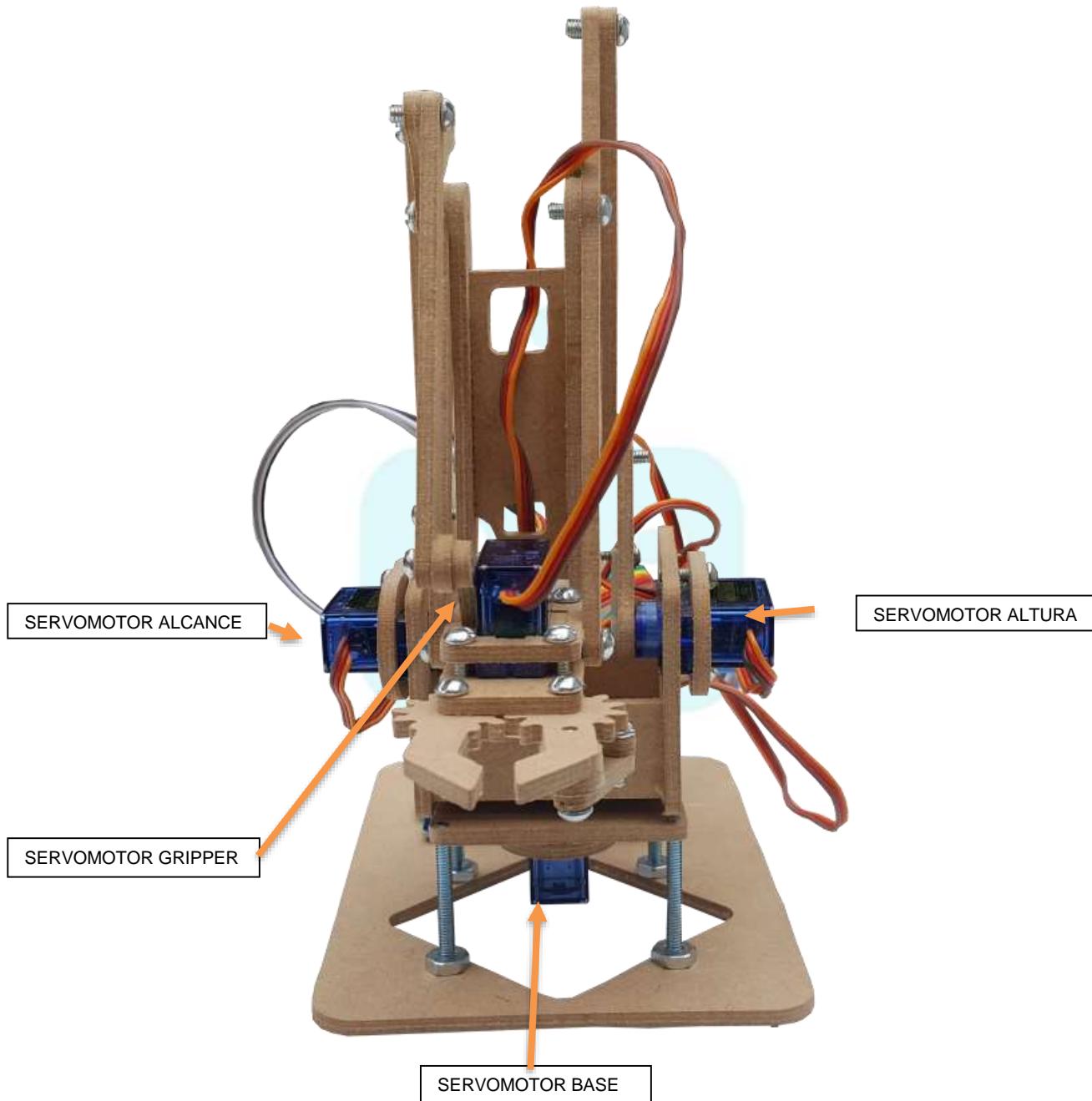
## CON JOYSTICK

## ÍNDICE

- 1.- Señalamiento de Servomotores.
- 2.- Conexión de Servomotores a Tarjeta Controladora.
- 3.-Conexión de Joysticks a Tarjeta Controladora.
- 4.-Modos de Control con el Joystick.

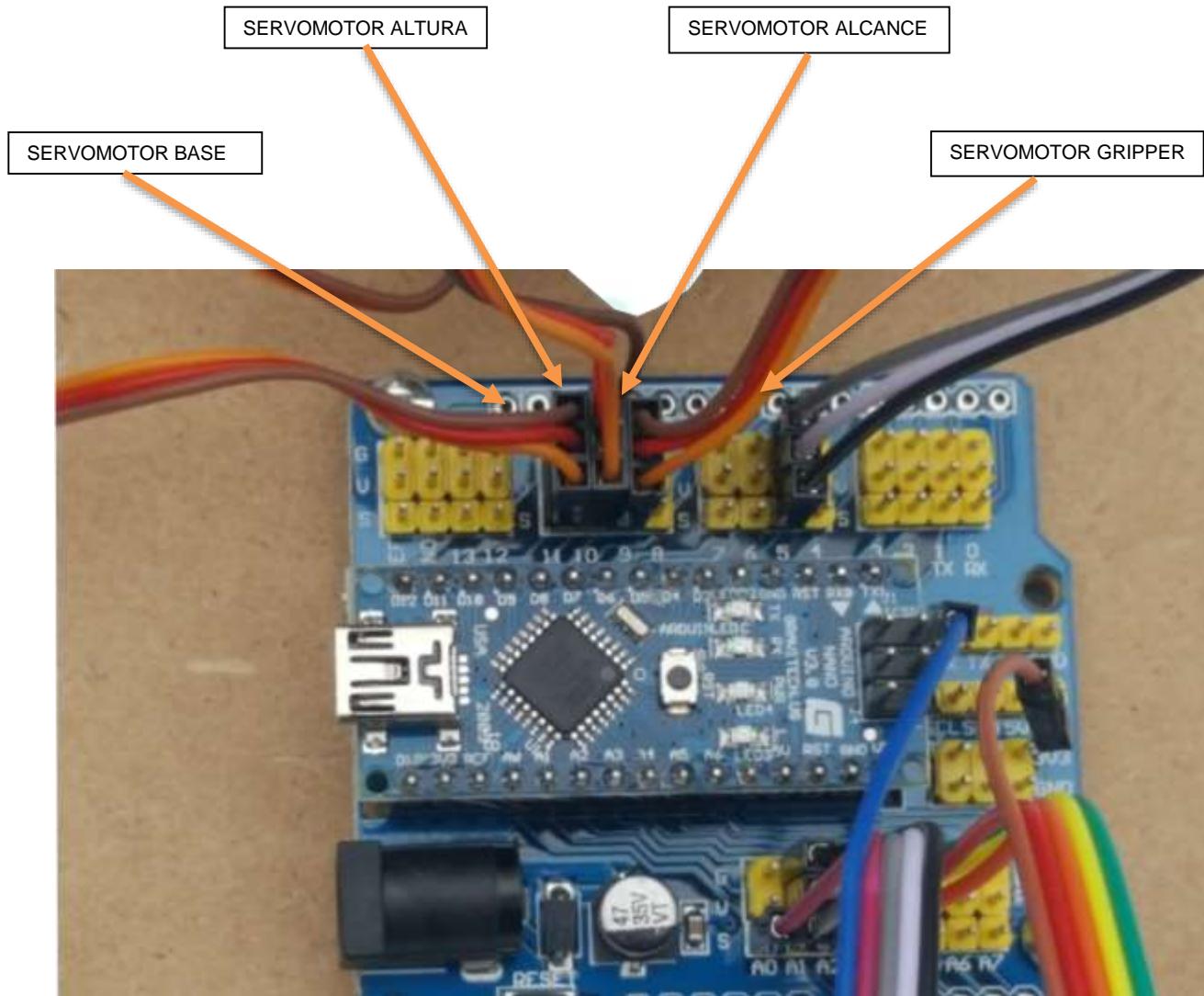


## 1. SEÑALAMIENTO DE SERVOMOTORES.



## 2. CONEXIÓN DE SERVOMOTORES A TARJETA CONTROLADORA.

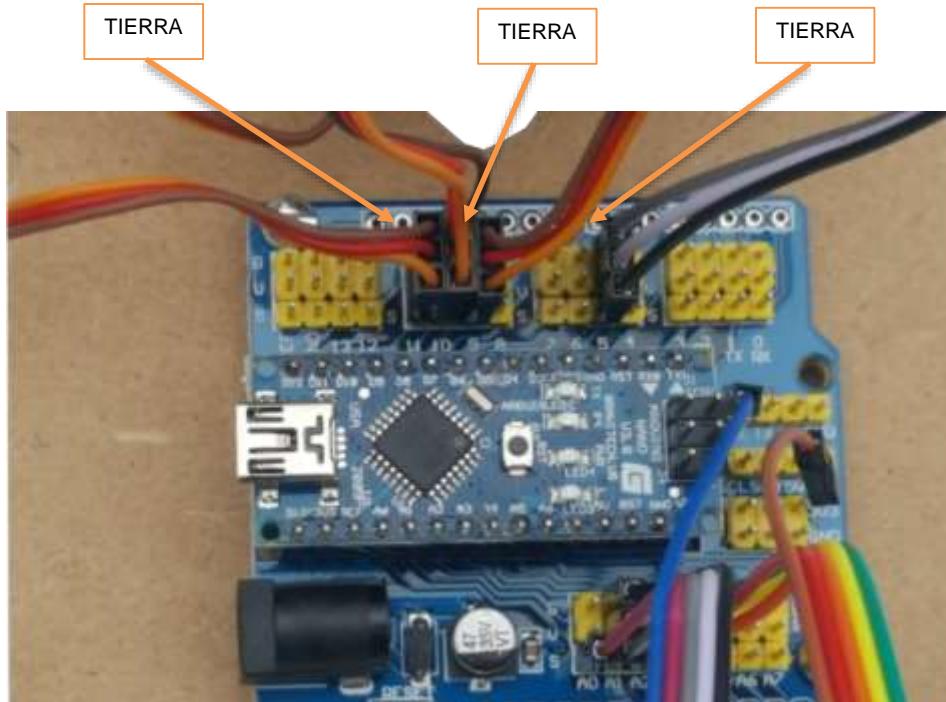
Realiza las conexiones como se observa en la imagen.



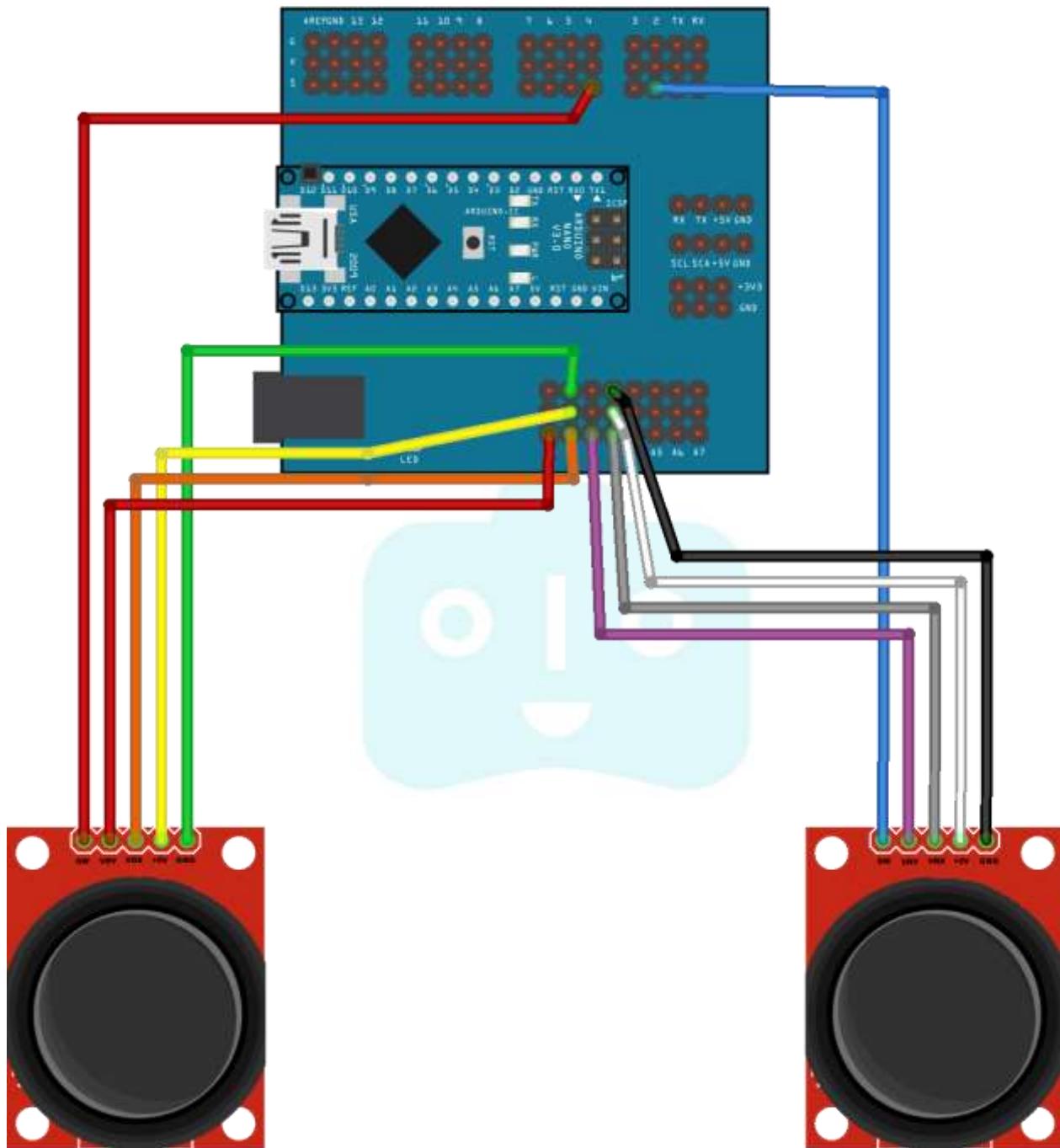
inserta los cables como se observa la imagen. Respeta los colores.

Para alargar los cables del Servomotor Gripper, utiliza los cables jumper que se incluyen en el kit. Observa que, al conectarlos a la extensión, deberán tener el mismo orden para poder ser conectados a la tarjeta de control.

Identifica las conexiones de tierra de cada servomotor.



### 3. CONEXIÓN DE JOYSTICKS A TARJETA CONTROLADORA.



Nota: Las conexiones que se observan, van de extremo a extremo, no hay puntos de conexión intermedia.

## 4. MODOS DE CONTROL CON EL JOYSTICK.

### COMO EMPEZAR A UTILIZAR EL ROBOT

#### Instrucciones de uso:

1. Conectar la alimentación de la tarjeta Arduino (puede utilizar el cable USB).
2. El Mini Brazo Robot tiene 3 opciones de funcionamiento en su programa.
  - a. **PRIMERA OPCIÓN: Modo de Grabación.** Inmediatamente al conectar la tarjeta Arduino a su alimentación o de clic en el botón reset de la tarjeta, deje presionado el mando derecho hasta que el robot mueva sus pinzas para entrar en modo de **GRABACION**.
    - i. Realice movimiento en los 4 ejes a la posición deseada y grabe esa posición presionando una sola vez el botón derecho.
    - ii. Realice la misma acción cuantas veces lo requiera.
    - iii. Cuando haya terminado de grabar los pasos es momento de reproducirlos, por lo cual dará un clic con el mando izquierdo.
    - iv. Listo empieza la reproducción de pasos guardados.
  - b. **SEGUNDA OPCION: Modo Demo.** Dar clic en el botón reset de la tarjeta Arduino e inmediatamente deje presionado el mando izquierdo hasta que el robot mueva sus pinzas para entrar en modo **DEMO**.
    - i. Enseguida el robot empezara a reproducir movimientos pregrabados en el programa, mismos que usted puede modificar en las líneas azules del programa.
3. **TERCERA OPCION: Modo Normal.** Al conectar la alimentación a la tarjeta de control y no presiona ningún control de mando, entrara en modo **NORMAL**, esto es que podrá manipular los ejes sin grabar ni reproducir pasos.