

Avances semana de receso - Electrónica

Para probar y hacer funcionar la electrónica de manera simple y rápida; con el fin de empezar a iterar el código y ojalá llegar a implementar una estrategia de batalla para el robot, se decidió comprar un kit robot de Arduino sigue líneas. Este incluía (en cuanto a electrónica):

- Arduino UNO
- Sensor Shield V5.0
- Controlador de Motores L298N
- 2 motores DC 3-6 V con reducción
- Sensor Ultrasónico HC-SR04

Sumado a los anteriores, se compraron dos (2) sensores infrarrojos TCRT-5000

Una vez adquiridos los componentes, se conectaron mediante el siguiente esquema, con algunas diferencias¹:

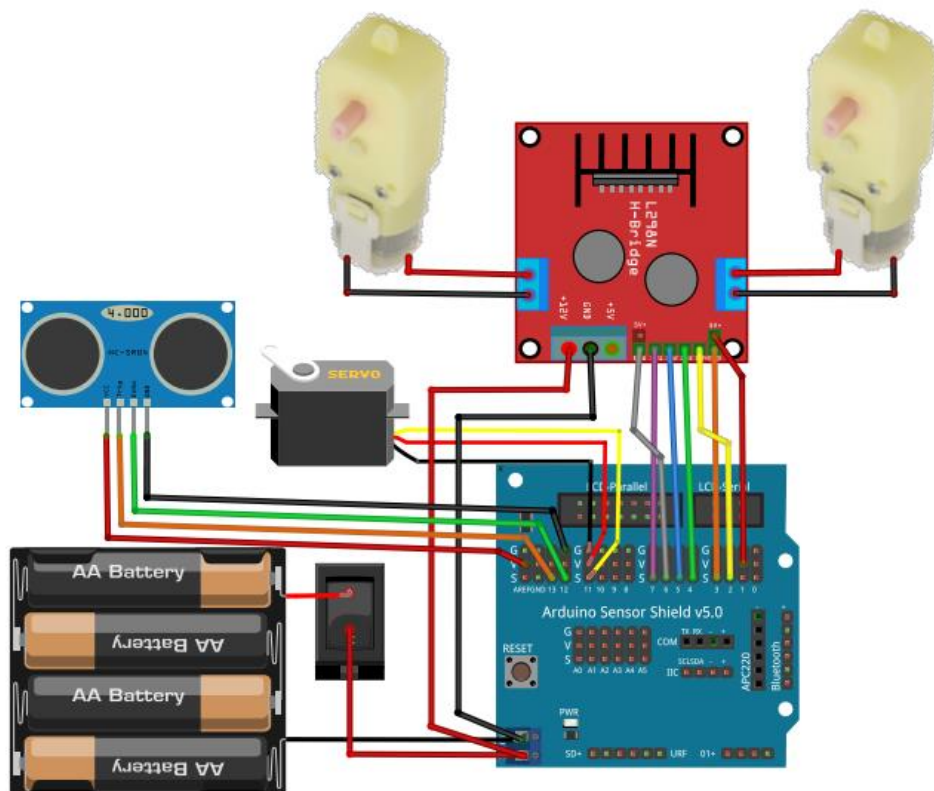


Figura 1. Esquemático.

¹ Se conectó la batería directamente al modulo controlador de motores L298N, de esa forma se aprovechó el regulador que trae, el cual al mantener el jumper activo (Fig 2.) permite tener una salida de 5V en VSS (Fig. 2), que sirve para suministrar corriente al Arduino y a la placa de sensores. Además no se utilizará el servomotor.

Las conexiones realizadas fueron:

HC-SR04 Pin	Arduino	L298N	Arduino
Gnd	12 G (Ground)	ENA	6 S
Echo	12 S	IN1	7 S
Trig	13 S	IN2	5 S
Vcc	13 V (+5V)	IN3	4 S
		IN4	2 S
		ENB	3 S
		+5V	2 V (+5V)

Como fuente de poder se está utilizando una batería LiPo de 7,4 V y 1800 mAh.

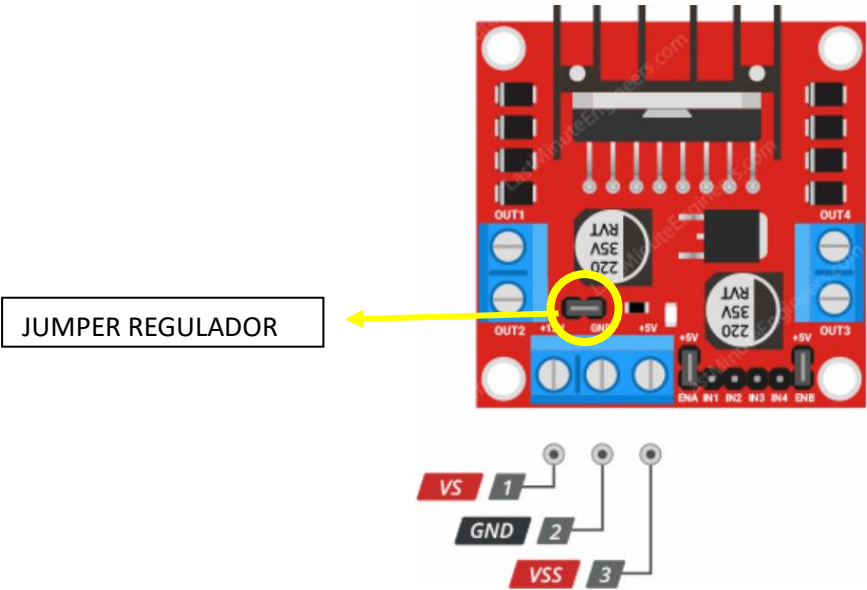


Figura 2. Power inputs and output L298N