

Proyecto Final

Carrito que no choca y endereza su camino

Dafni Frappé Dekel Mordejai

Romero Mendoza Brenda Lluvia

Laboratorio de electrónica

Materiales

Se utilizaron algunos materiales diferentes de los propuestos inicialmente. Esto afectó las conexiones de los diagramas y se modificaron también.

- Arduino UNO
- Driver L298D
- 2 Motores de 6V
- Sensor ultrasónico HC-SR04
- 2 leds infrarrojos
- 2 fototransistores
- Jumper macho-macho
- Jumper hembra-macho
- Batería 6V
- Cinchos chicos y grandes
- Chasis de madera cortado a láser
- 2 ruedas grandes y 1 rueda loca

Resultados esperados

Objetivos

- Que el carrito no choque de frente.
- Que enderece su trayectoria cuando se desvíe por acción de la rueda loca.

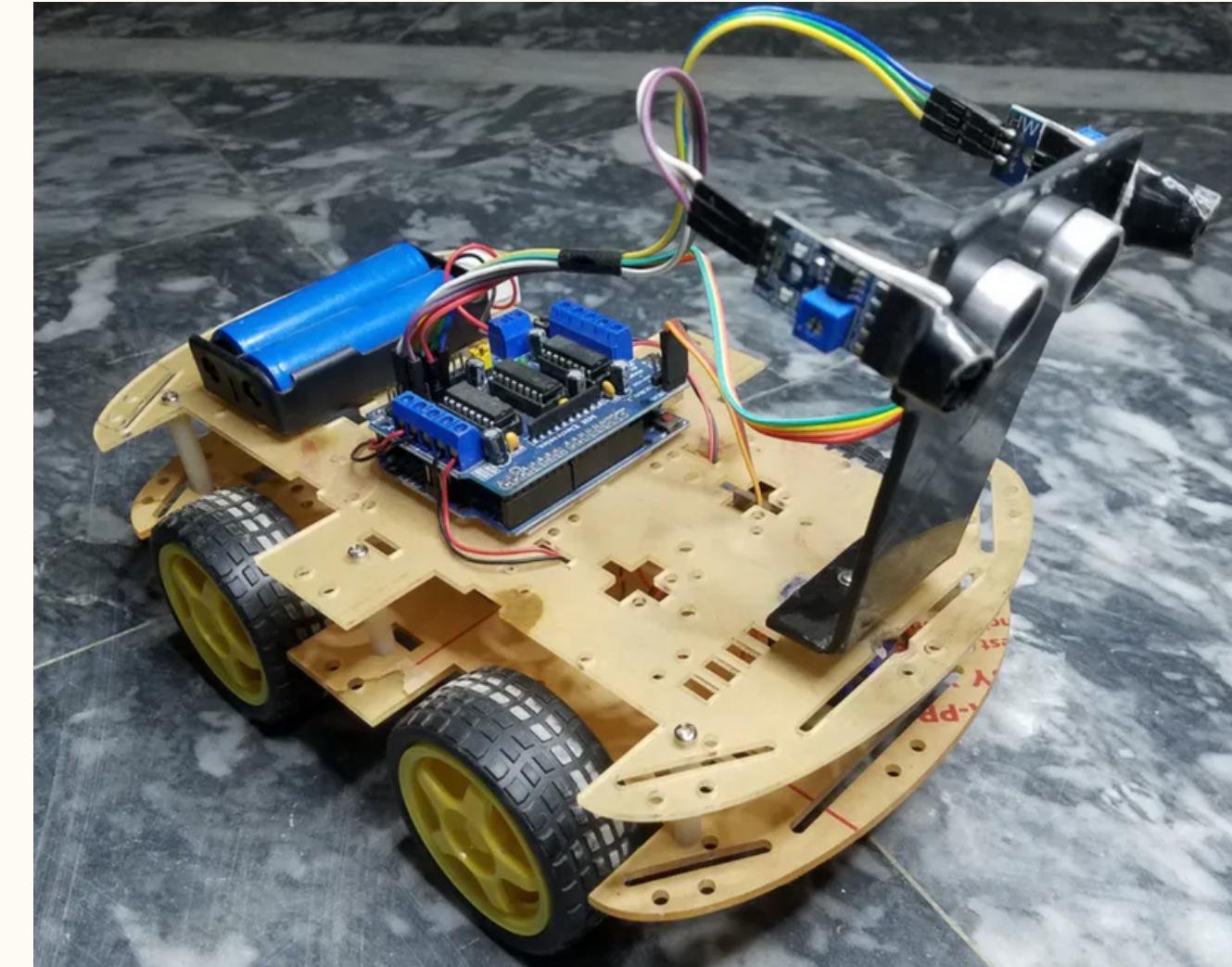
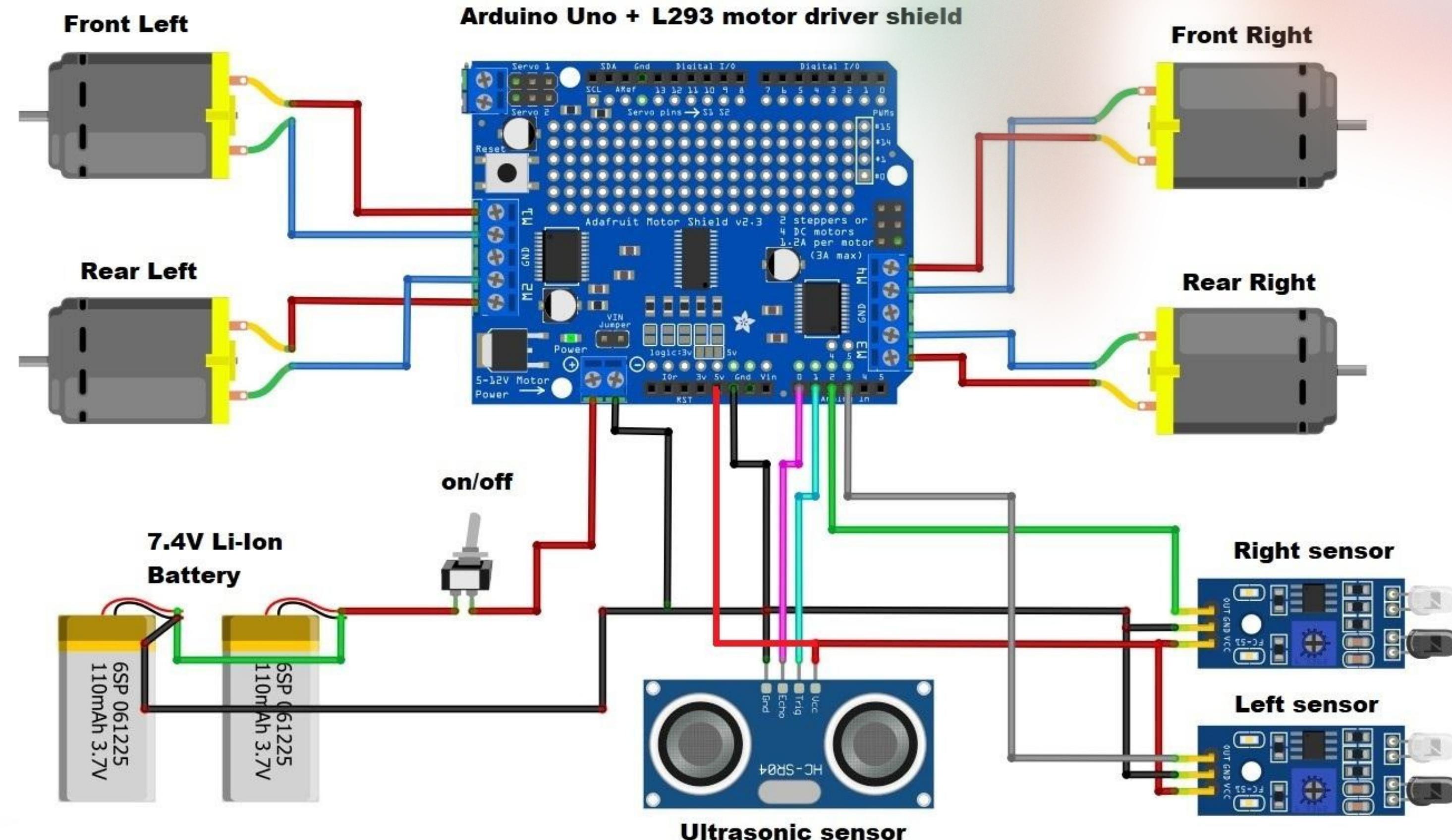


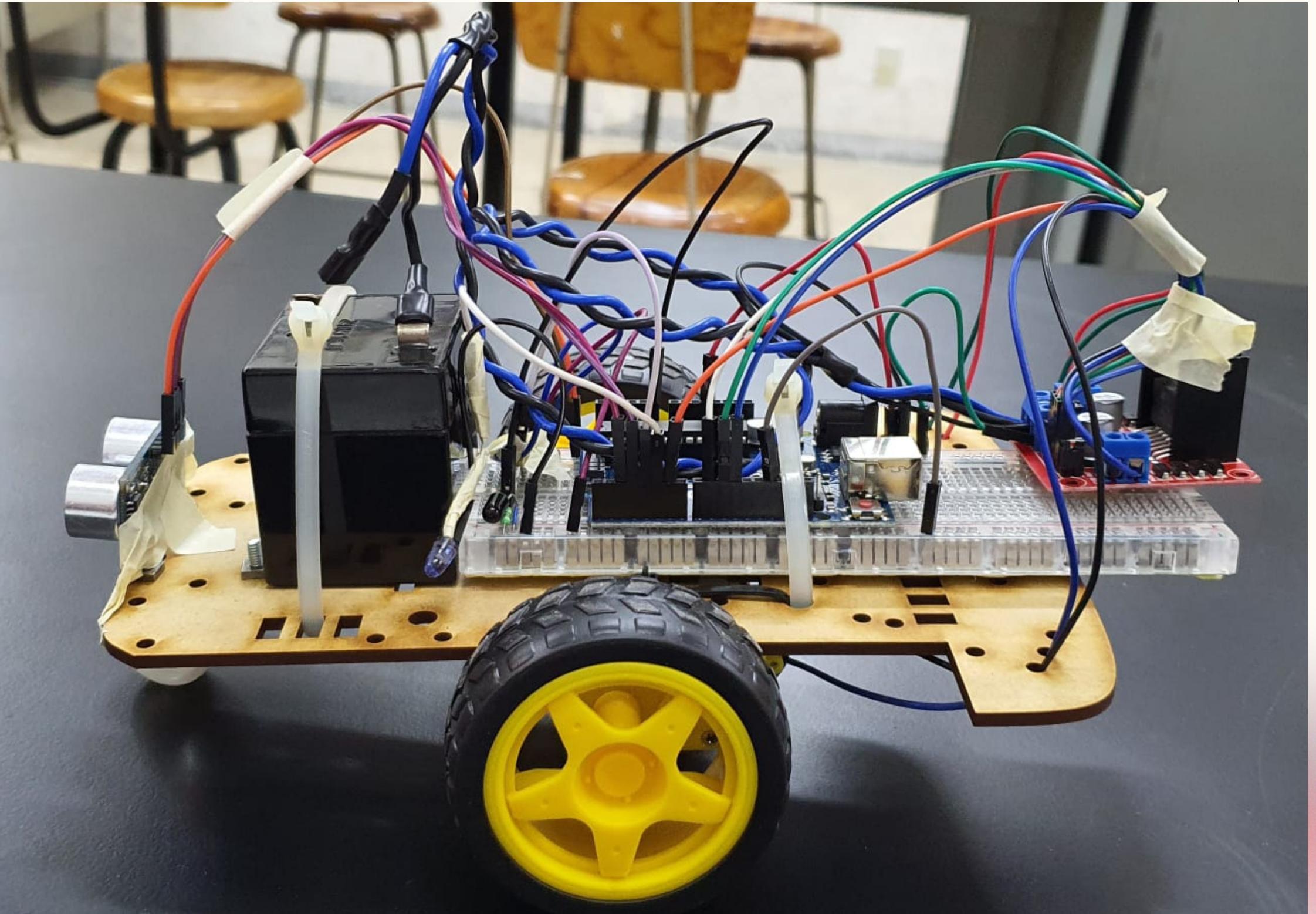
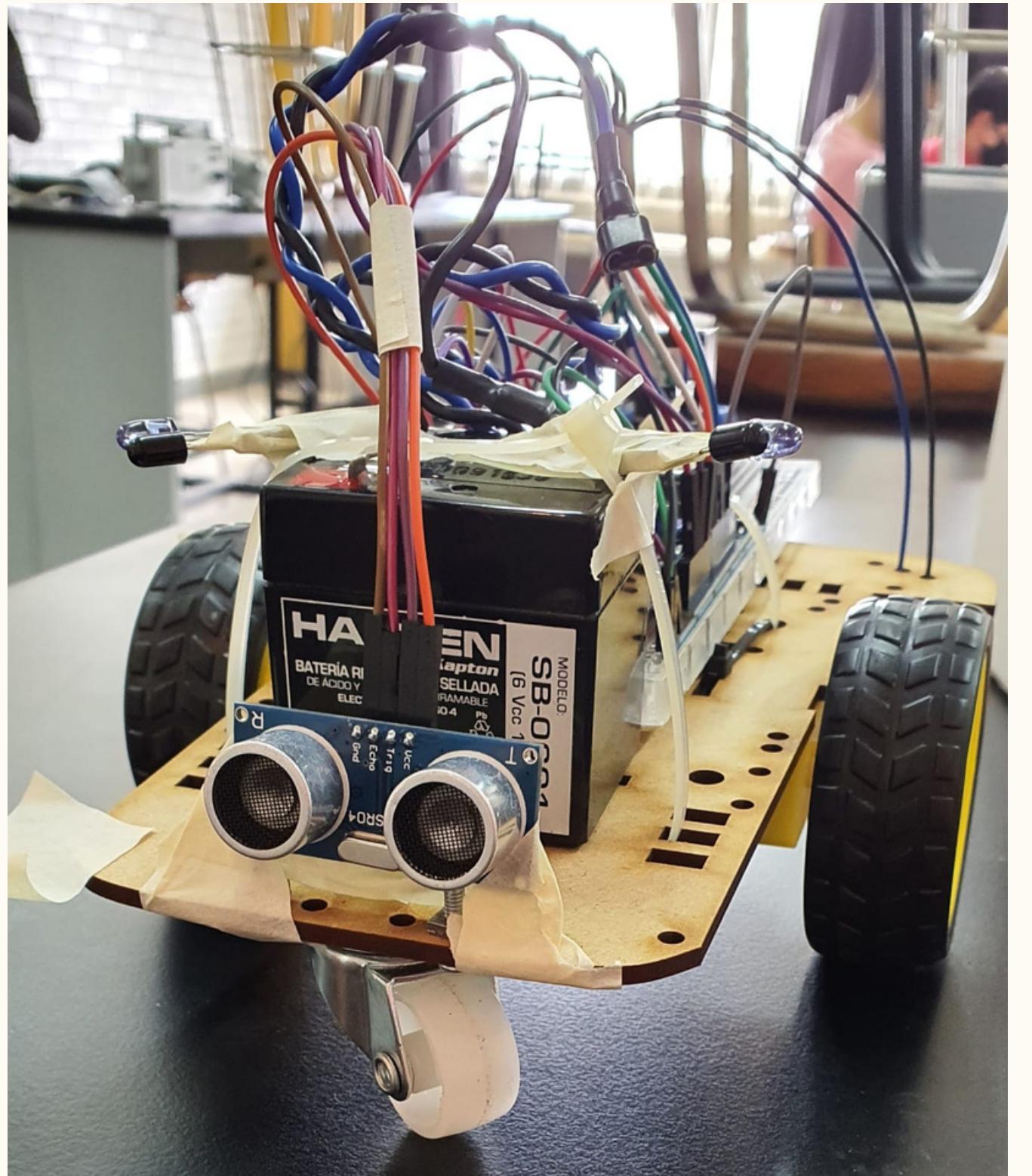
Diagrama Guía



Ajustes realizados

Driver	<ul style="list-style-type: none">• Se utilizó un L293D en lugar de un L298D.
Rueda loca	<ul style="list-style-type: none">• La elección de esta rueda provocó cambios en la trayectoria del carrito.
Sensor infrarrojo	<ul style="list-style-type: none">• En lugar de utilizar los módulos infrarrojos, se usaron pares de leds y fototransistores por separado.
Motores	<ul style="list-style-type: none">• Se utilizaron 2 motores en lugar de 4.
Chasis	<ul style="list-style-type: none">• Se utilizó un chasis para 2 motores y una rueda loca, en lugar de uno de 4.
Batería	<ul style="list-style-type: none">• Los motores requirieron 6V en lugar de 9.

Resultados obtenidos



Conclusiones

Se hará una demostración del funcionamiento del carrito en vivo.

En cuanto a los objetivos, la elaboración del carrito fue exitosa, es decir, evita las colisiones frontales. Sin embargo, no se logró que enderece su trayectoria cuando se desvía y está en curso a chocar lateralmente. Además de que la estética puede mejorar.

Es importante considerar que los LEDs y los fototransistores no tienen impedancia de entrada (es mínima), por eso hay que utilizar arreglos resistivos para evitar que se quemen.