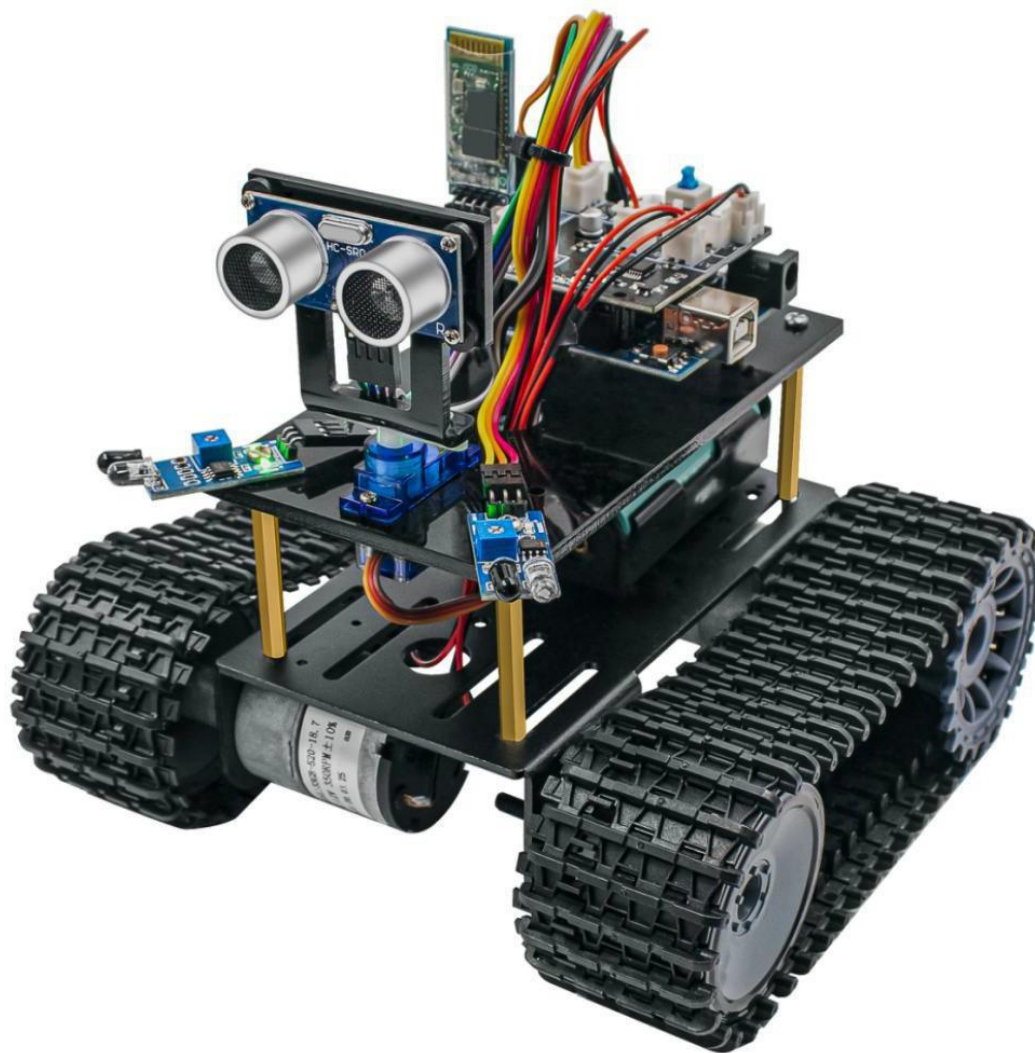


Kit Tanque Robot Inteligente



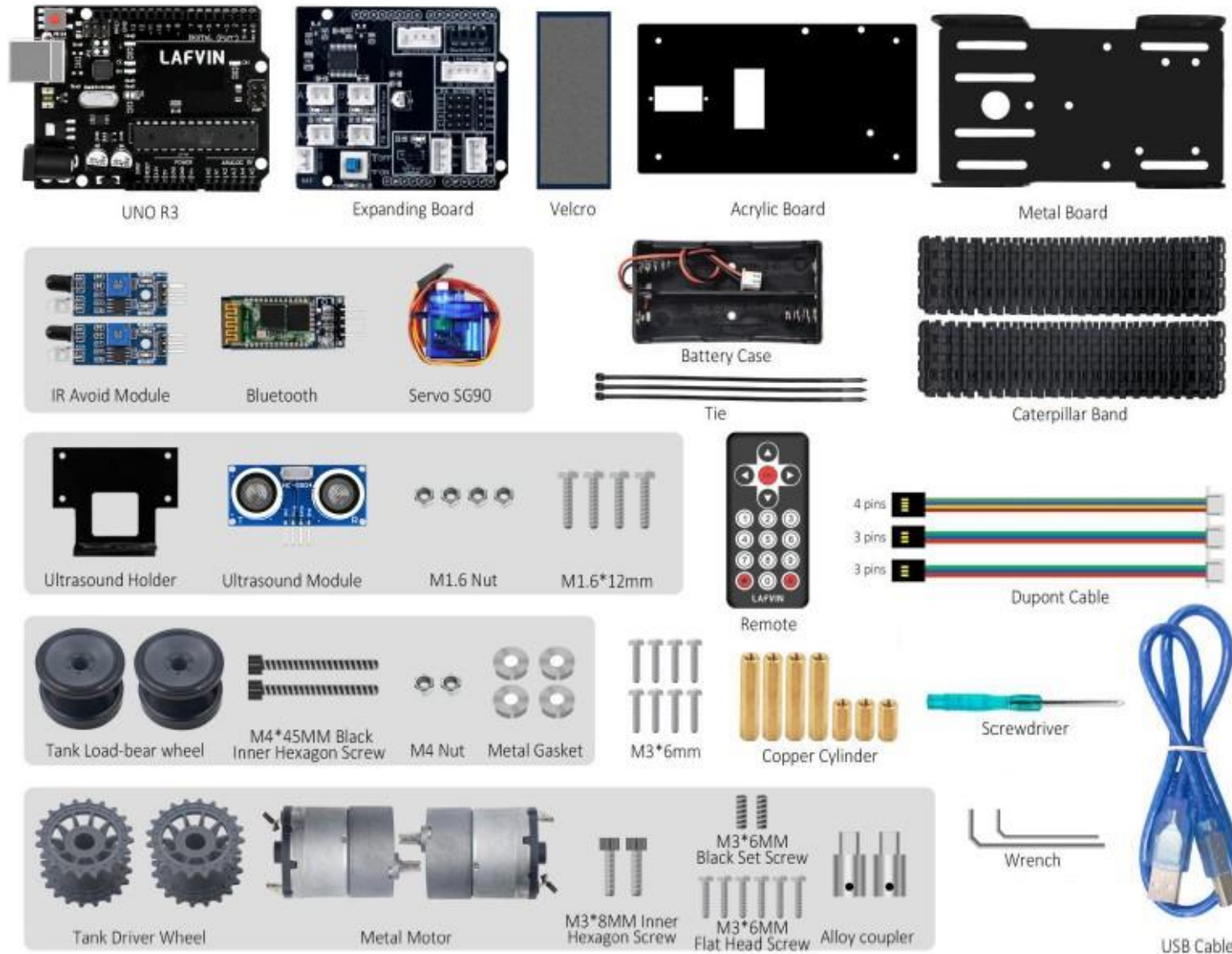
Resumen

Este Kit incluye todas las partes, piezas, códigos, librerías y lecciones para poder desarrollar este Proyecto de Tanque Inteligente. Está diseñado para principiantes.

Enseñará a todos los usuarios cómo montar el kit robótico y utilizar la placa controladora Arduino UNO, sensores, servo y bluetooth. Simultáneamente es compatible con la programación gráfica mezclada y la programación de código IDE arduino, que es conveniente para los principiantes para aprender.

El chasis del tanque DIY fácil de instalar se adopta para una fácil instalación. La fuente de alimentación utiliza dos baterías de litio 18650 con una duración de la batería duradera. El software de control app recién creado, las cinco funciones principales del kit de tanques son controladas exhaustivamente por la APP, y el modo de función se puede cambiar libremente.

Lista de Embalaje

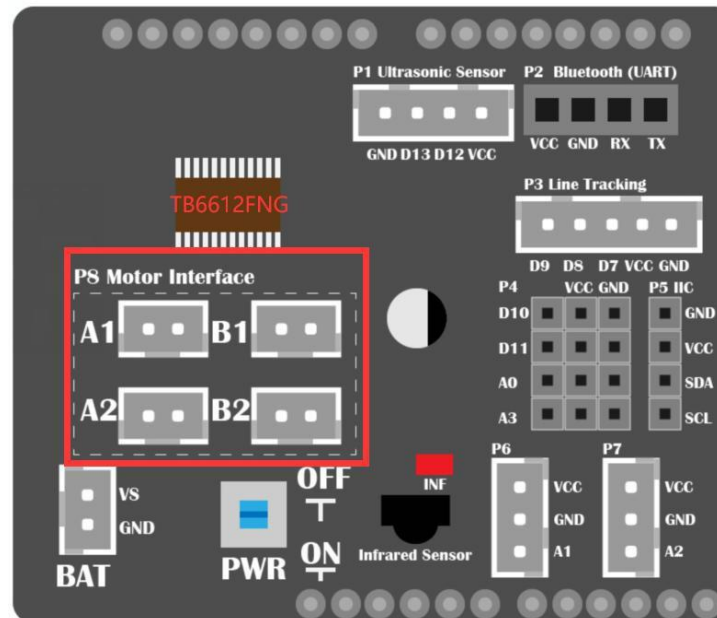


Introduction Kit Tanque Robot Inteligente

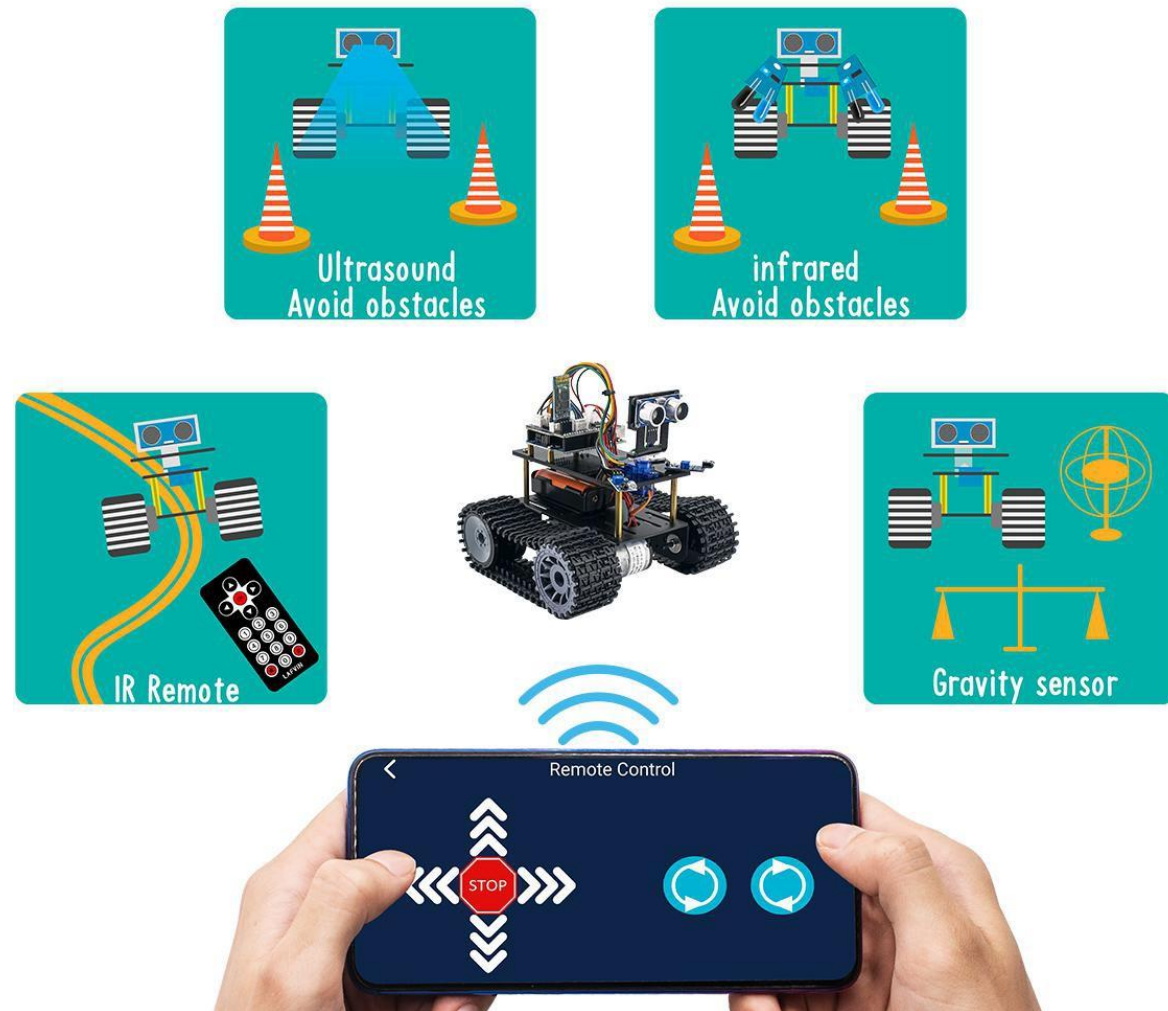
El kit de tanque robot Inteligente funciona utilizando el control principal arduino UNO R3 y la placa de expansión de accionamiento del motor TB6612, dos motores de reducción, el chasis DIY del tanque y algunos sensores.

Los tanques inteligentes tienen las siguientes ventajas:

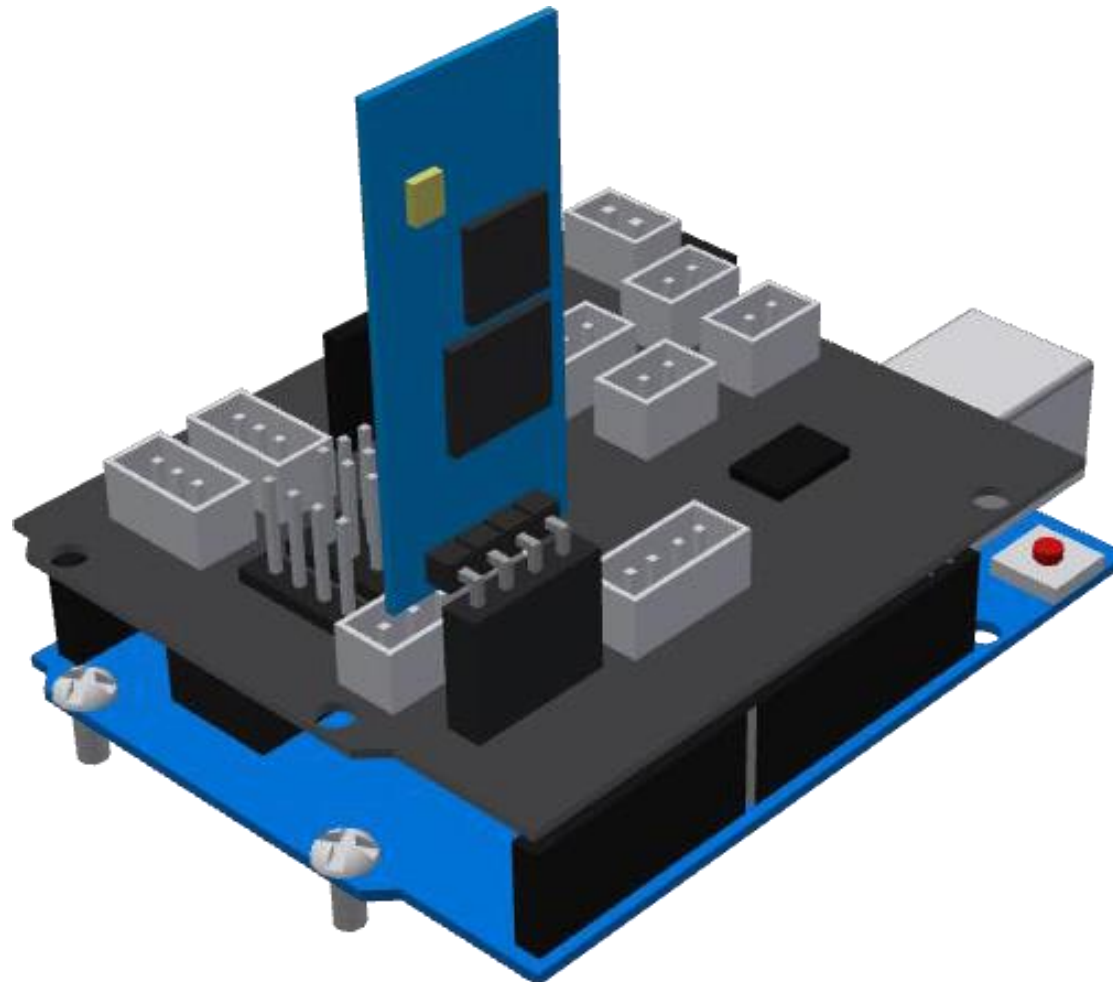
- 1) La placa de expansión de accionamiento del motor TB6612 integra el chip Driver, eliminando el cableado complejo tradicional L298N y el espacio de instalación, la placa de expansión utiliza cableado de interfaz estándar, cableado de instalación simple, fácil de entender y rápido.



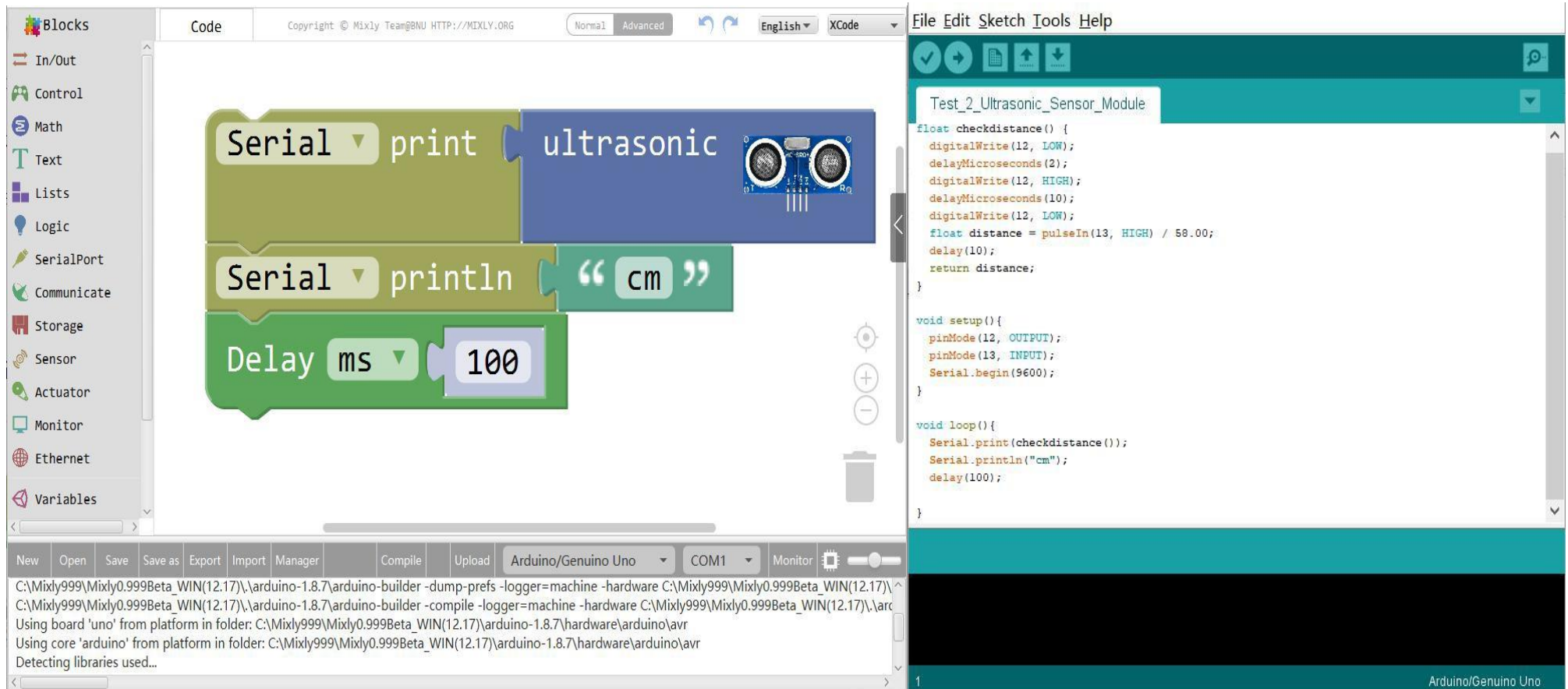
- 2) El software de control APP recién creado, las cinco funciones principales del kit de tanque son controladas exhaustivamente por la APP, y el modo de función se puede cambiar libremente.



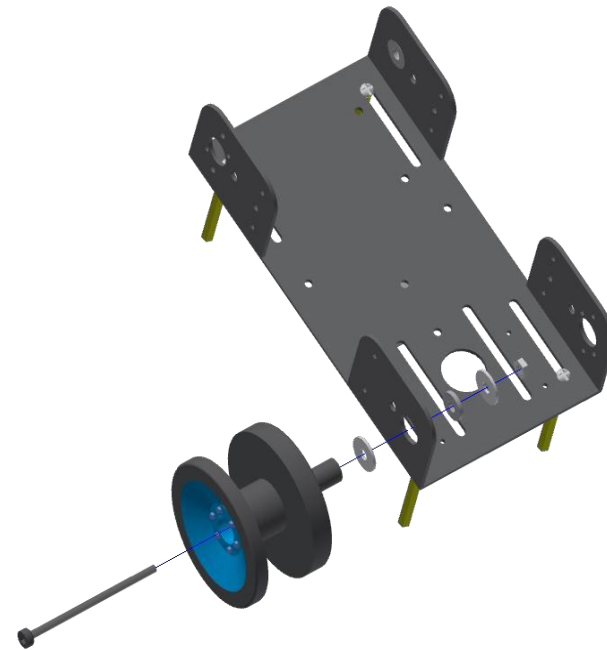
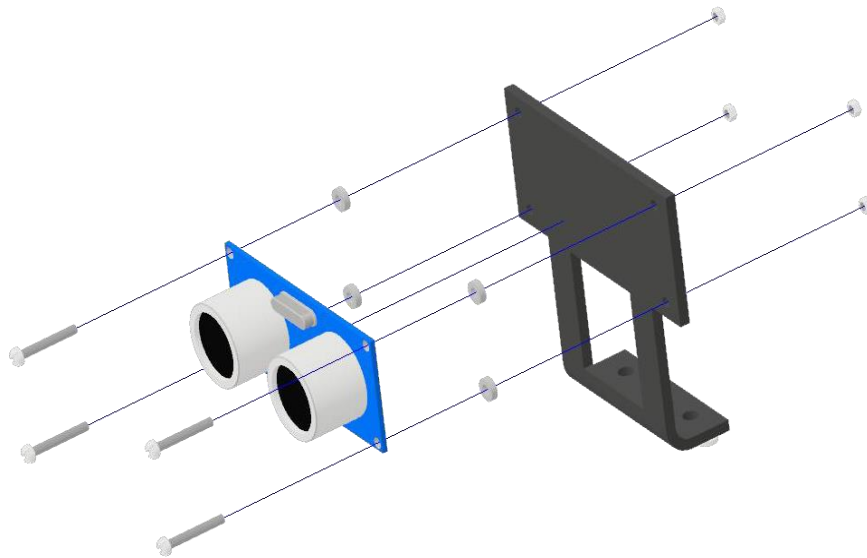
-
- 3) El Nuevo diseño módulo Bluetooth está conectado al circuito, y el programa de carga no requiere la desconexión manual del módulo Bluetooth. Esto ayuda a los estudiantes principiantes a evitar con éxito el problema de una falla al momento de cargar el programa.



- 4) Simultáneamente es compatible con la programación gráfica mezclada y la programación de código IDE arduino, que es conveniente para los principiantes



-
- 5) El chasis del tanque DIY está diseñado para una fácil instalación. La fuente de alimentación utiliza dos baterías de litio 18650 con una duración de la batería de larga vida.



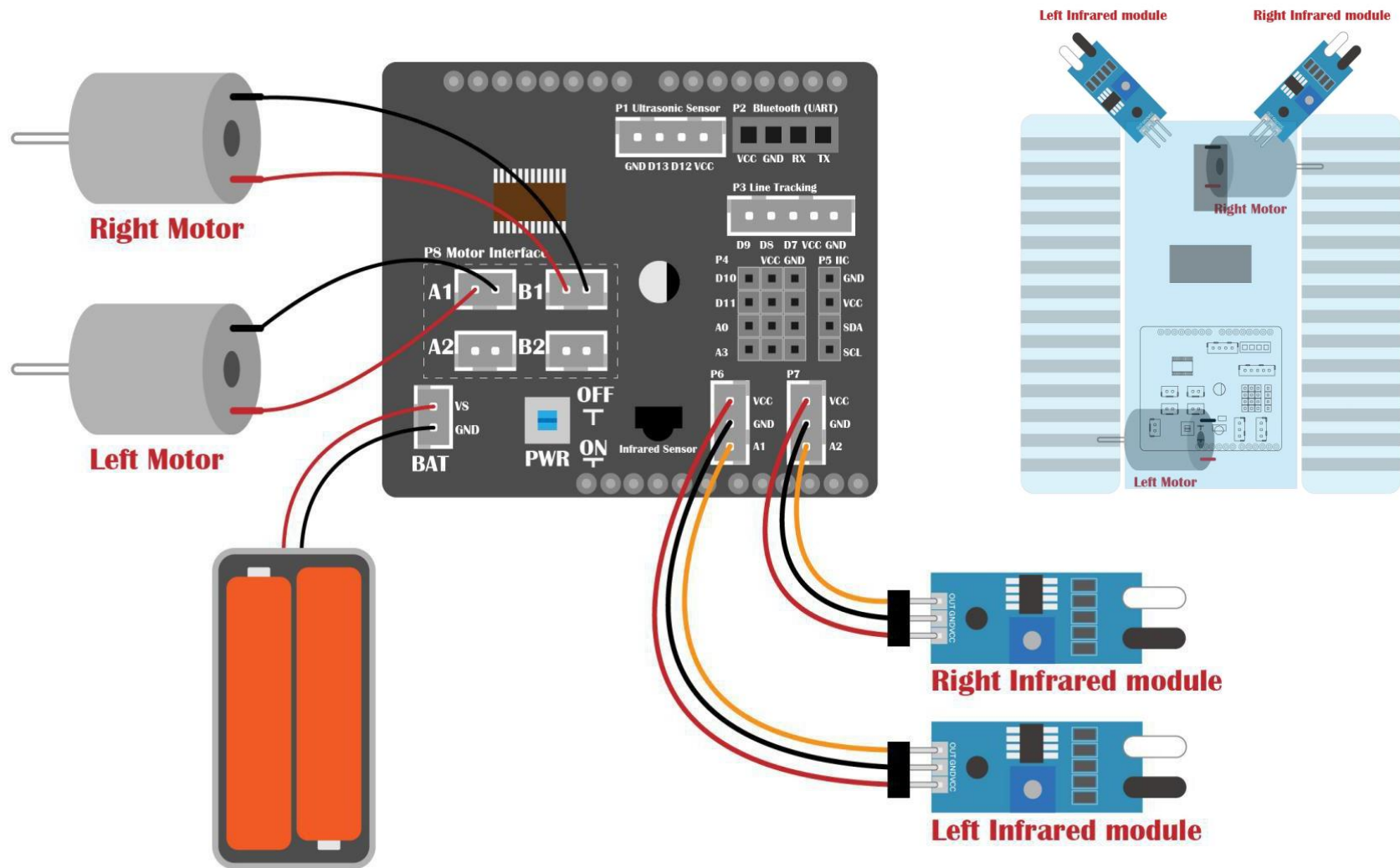
Tanque robot de evitación de obstáculos infrarrojos

Qué es el sensor de evitación de obstáculos infrarrojos

El sensor de detector de obstáculos infrarrojos tiene un par de tubos de transmisión y recepción infrarrojos. El transmisor emite un rayo infrarrojo de cierta frecuencia. Cuando la dirección de detección encuentra un obstáculo (superficie reflectante), los rayos infrarrojos se reflejan hacia atrás y el tubo receptor lo recibirá. En este momento, el indicador (LED verde) se ilumina. Después de ser procesado por el circuito, el terminal de salida de señal emitirá señal digital. Puede girar el potenciómetro del escudo para ajustar la distancia de detección. Es mejor ajustar el potenciómetro para hacer el LED verde en un estado entre encendido y apagado. La distancia de detección es la mejor, casi 10 cm.



Como conectar el circuito



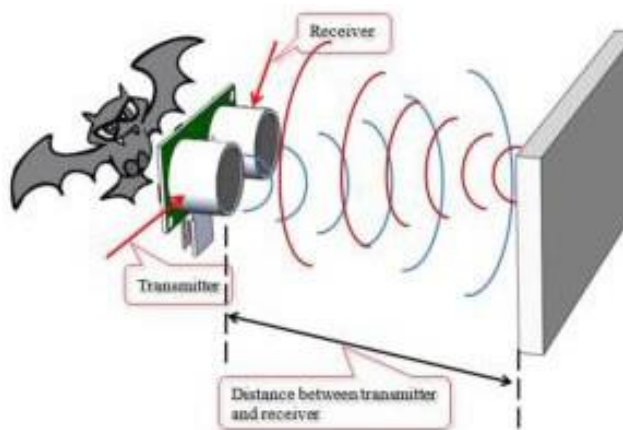
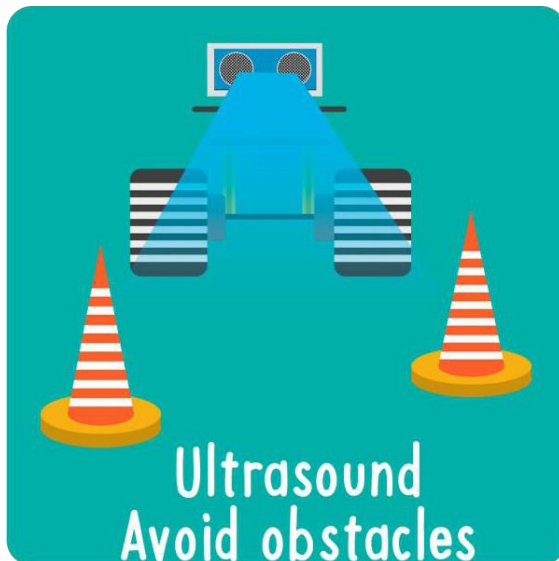
Tanque robot ultrasónico para evitar obstáculos

Qué es un sensor ultrasónico..?

Funciona como el ojo de un murciélago. Determina la distancia de los obstáculos en frente después de recibir y recibir ondas sonoras de alta frecuencia.

Como se muestra en la siguiente imagen, es nuestro módulo ultrasónico. Tiene dos cosas como los ojos.

Uno está transmitiendo fin, el otro está recibiendo fin.



Que es un servo motor

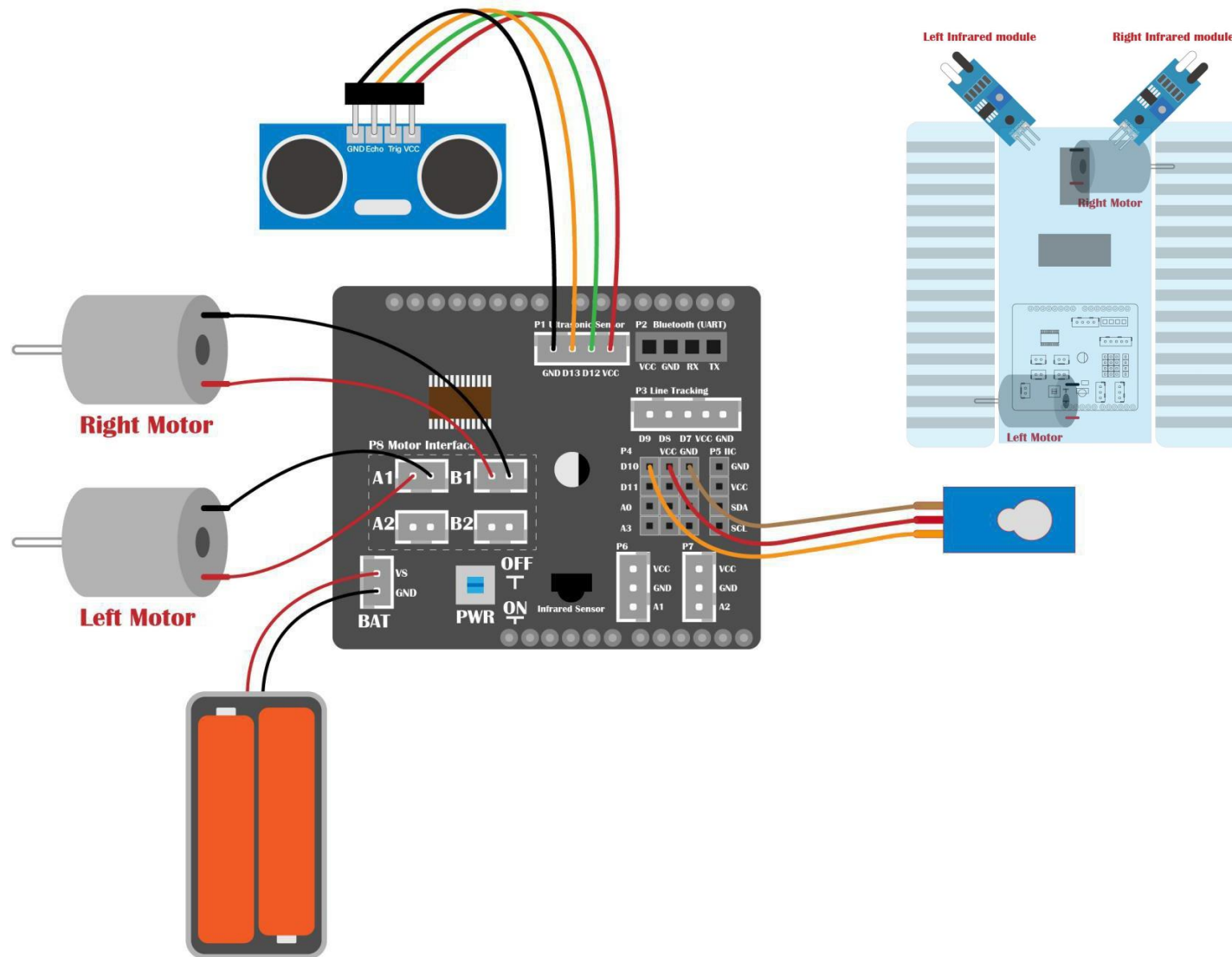
Los servomotores son grandes dispositivos que pueden girar a una posición especificada. Por lo general, tienen un servo brazo que puede girar 180 grados. Usando el Arduino, podemos decirle a un servo que vaya a una posición específica e irá allí. ¡Tan simple como eso! Los motores Servo se utilizaron por primera vez en el mundo del control remoto (RC), por lo general para controlar la dirección de los coches RC o las aletas en un avión RC. Con el tiempo, encontraron sus usos en robótica, automatización y, por supuesto, en el mundo arduino.

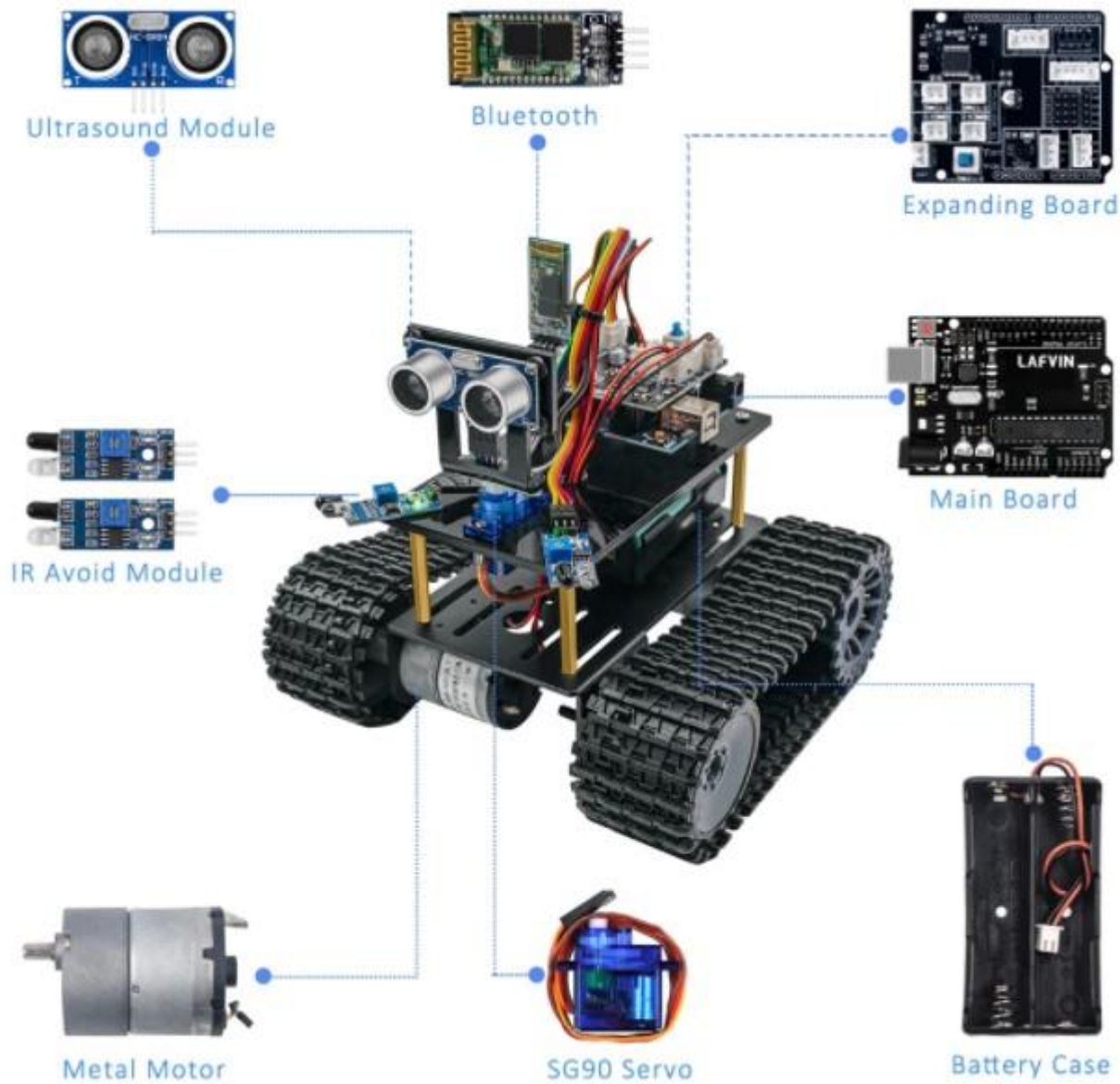
Hay dos maneras de controlar un servomotor con Arduino. Uno es utilizar un puerto de sensor digital común de Arduino para producir onda cuadrada con diferente ciclo de trabajo para simular la señal PWM y utilizar esa señal para controlar el posicionamiento del motor. Otra forma es utilizar directamente la función Servo del Arduino para controlar el motor. De esta manera, el programa será más fácil. A continuación, aprendemos a controlar el servo. El servomotor tiene tres cables. El color de los cables varía entre los servomotores, pero el plomo rojo es siempre 5V y el GND será marrón.

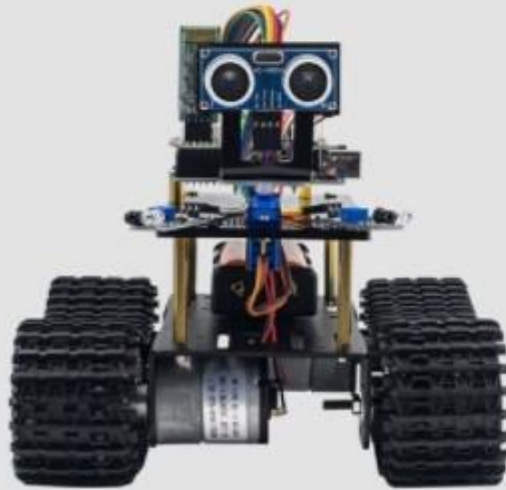
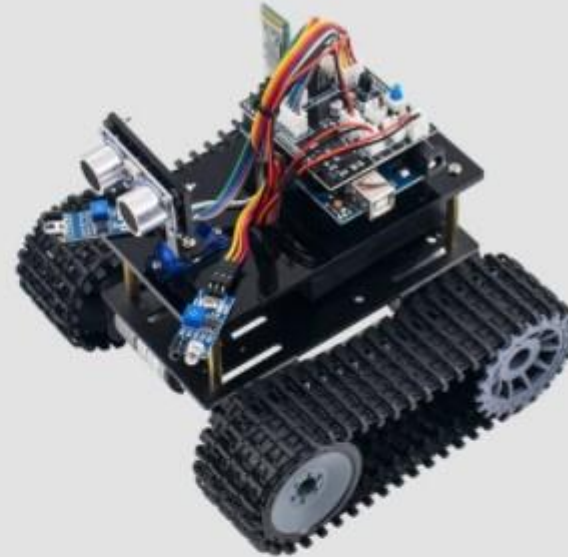
El rojo es el cable de alimentación y debe estar conectado al puerto de 5v y este es generalmente naranja.

Como conectar el circuito

, and use the infrared remote control to control the tank go forward,backward, turn left, turn right,rotate left rotate right.







APP Bluetooth Control





Ultrasonic Avoid Obstacles

2 Avoid Models



IR Avoid Obstacles

