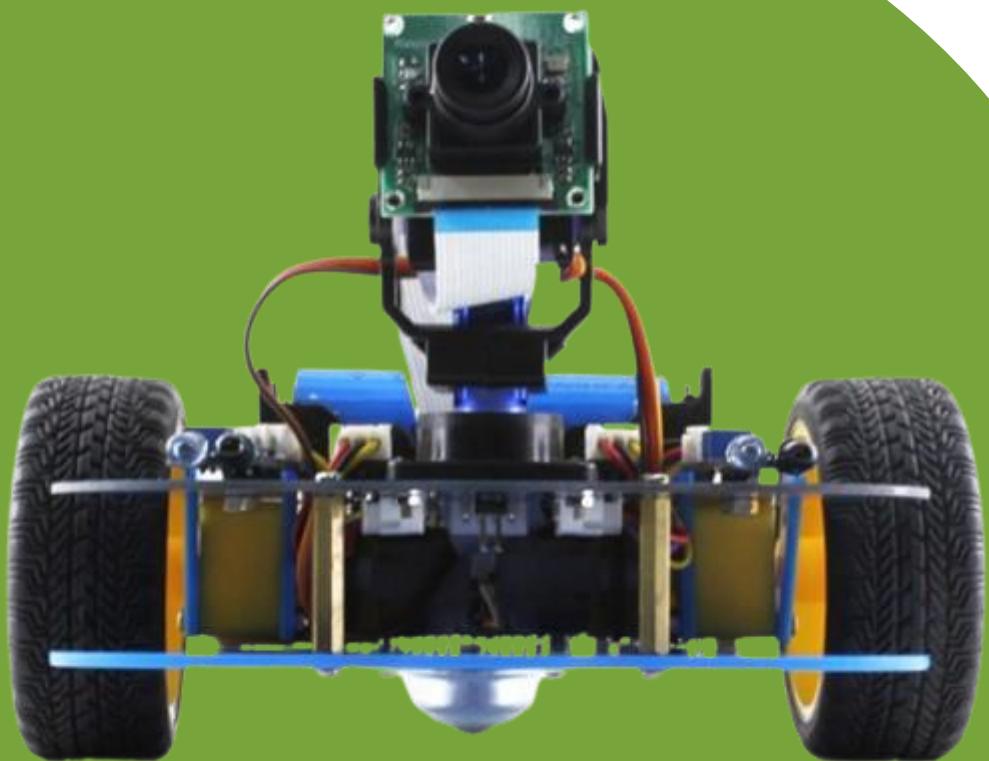


# KIT DE ROBÓTICA ALPHABOT COMPATIBLE CON RASPBERRY PI (NO INCLUYE BATERÍAS)

SKU12374



# KIT DE ROBÓTICA ALPHABOT COMPATIBLE CON RASPBERRY PI (NO INCLUYE BATERÍAS)

SKU12374



## DESCRIPCIÓN

AlphaBot es una plataforma de desarrollo de robótica compatible con Raspberry Pi y Arduino. Consta de la placa base AlphaBot, chasis móvil y todo lo necesario para ponerlo en funcionamiento.

Simplemente conectando una placa controladora, Raspberry Pi o Arduino, y combinado con nuestro código de ejemplo de código abierto, ya está todo listo para comenzar tu exploración robótica: seguimiento de líneas, evasión de obstáculos, monitorización de vídeo, control remoto WiFi/Bluetooth/ZigBee/Infrarrojos, etc.

Recursos de desarrollo <https://www.waveshare.com/wiki/AlphaBot>

Raspberry Pi o Arduino NO está incluido.

## CARACTERÍSTICAS

### Hardware

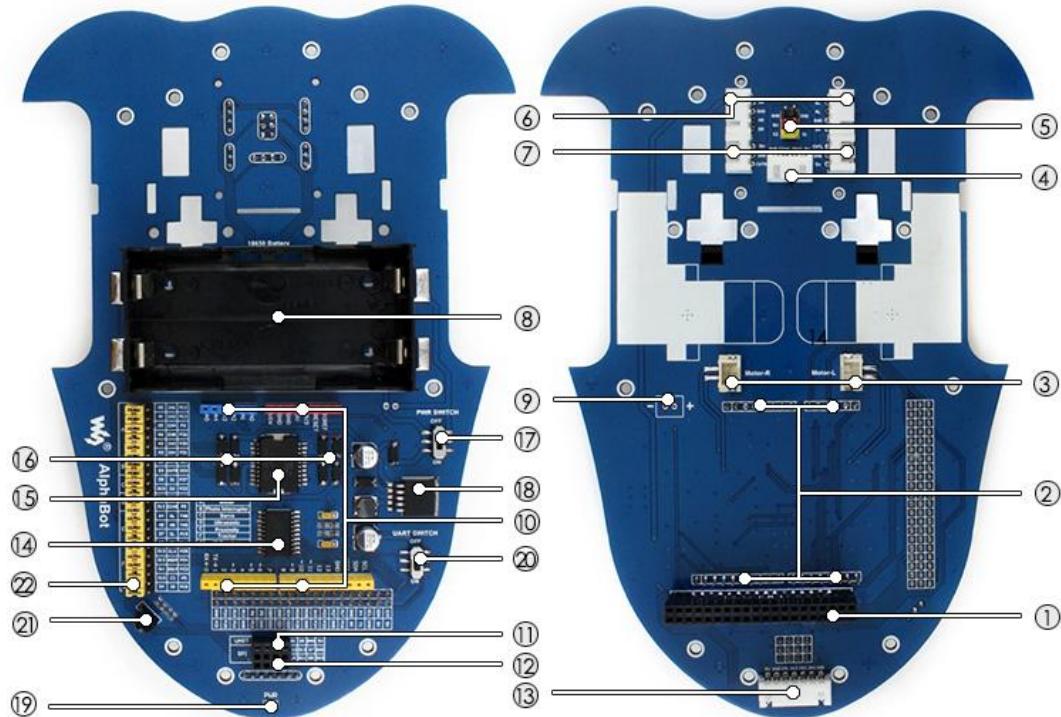
- Interfaces Raspberry Pi/Arduino, funciona con uno por separado, o con ambos.
- Header de extensión para Arduino, admite shields para Arduino.
- Diseño modular, módulos plug-and-play como seguidor de línea, evitación de obstáculos, medición de velocidad, etc.
- Controlador de motor LM298P con circuito de protección.
- Regular de voltaje LM2596 , proporciona alimentación estable de 5V a la Raspberry Pi/Arduino
- Convertidor ADC TLC1543 AD , permite a la Pi utilizar sensores analógicos

### ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- Las baterías Li-ion y Li-po son bastante inestables. Pueden provocar incendios, lesiones personales o daños materiales si no se recargan o utilizan correctamente.
- No conecte las polaridades al revés cuando recargue o descargue la batería. No utilice un cargador/panel de carga de calidad inferior para recargar la batería.
- No mezcle baterías viejas con nuevas, evite usar baterías de marcas diferentes.
- Cuando compre baterías de litio, asegúrese siempre de que las especificaciones de la batería son compatibles con la placa de expansión. Elija baterías de fabricantes formales y asegúrese de que funcionan de forma estable y segura mediante pruebas de envejecimiento.
- Las pilas de litio tienen un ciclo de vida limitado y se deterioran con el paso del tiempo. Deben sustituirse por otras nuevas cuando las pilas alcancen su ciclo de vida máximo, o cuando trabajen más de dos años, lo que ocurra primero.
- Debe colocarse con cuidado y adecuadamente, manténgala alejada de artículos inflamables y explosivos, lejos del alcance de los niños, evite cualquier accidente de seguridad causado por un almacenamiento descuidado.



## PINOUT



- 1 Interfaz Raspberry Pi
- 2 Interfaz Arduino
- 3 Interfaz del motor
- 4 Interfaz del módulo ultrasónico
- 5 Interfaz del módulo servo
- 6 Interfaz del módulo de prevención de obstáculos
- 7 Interfaz de medición de velocidad
- 8 Soporte de batería 18650
- 9 Entrada de alimentación reservada (no soldada): para conectar otra fuente de alimentación externa
- 10 Header de expansión Arduino
- 11 Interfaz UART: para conectar módulo Bluetooth, para controlar el robot de forma remota a través de Bluetooth
- 12 Interfaz SPI: para conectar el módulo inalámbrico NRF24L01
- 13 Interfaz del módulo de seguimiento de líneas
- 14 Convertidor ADC TLC1543 de 10 bits, permite a la Pi utilizar sensores analógicos
- 15 LM298P chip controlador de motor de doble puente H, corriente de hasta 2A
- 16 Diodo antirretroceso
- 17 Diodo antirretroceso
- 18 Regulador de 5V LM2596
- 19 Indicador de encendido
- 20 Interruptor UART: se enciende para habilitar la comunicación serie entre Raspberry Pi y Arduino
- 21 Receptor de infrarrojos: controla el robot de forma remota a través de infrarrojos

## Contenido del paquete

Tarjeta base AlphaBot	1
Sensor de seguimiento	1
Sensor fotointerruptor	2
Sensor de proximidad infrarrojo	2
Motor con caja de cambios	2
Rueda AlphaBot	2
Chasis acrílico AlphaBot	1
Placa para montar el motor	4
Rueda omnidireccional	1
Disco codificador de 20 ranuras	2
Control remoto IR	1
XH2.54 4cm 4 pines	2
XH2.54 4cm 3 pines	2
XH2.54 4cm 7 pines	1
Tornillos AlphaBot	1

**Peso: 0.472 kg**



## Contenido adicional del paquete

Cámara RPi (B)	1
Servos SG90	2
Cable FFC 25cm de 15 pines	1
Kit de giro e inclinación de 2 DOF	1
Tarjeta micro SD de 32 GB	1
Adaptador de corriente 5V/3A micro USB	1
Adaptador USB Micro-B a USB-C	1
Lector de tarjetas micro SD	1



- Las baterías 18650 NO están incluidas.
- Tenga en cuenta que la longitud de la batería DEBE ser inferior a 67 mm; algunas baterías con placa de protección en el mercado NO son compatibles