

1 Lista de materiales

- Motor * 2

Rueda * 2

Porta pilas * 1

Piezas de fijación de motor * 2

Pieza en forma de T * 2

Tornillo Philips M5 * 1

Tornillo Philips M3 * 4

Tornillo Estrella M2.5 * 2

Tuerca con tapa M5 * 1

Tuerca M3 * 4

Tuerca M2.5 * 2
- Destornillador estrella * 1

Placa PCB * 1

Resistencia * 10R * 8 / 1K * 9 / 1.5K * 2

Potenciometro * 10K*2

Puerto de alimentación * 3

Pulsador * 2

Transceptor IR * 4

Circuito integrado LM339 * 1

LED rojo * 3

Transistor PNP * 2

2 Herramientas necesarias

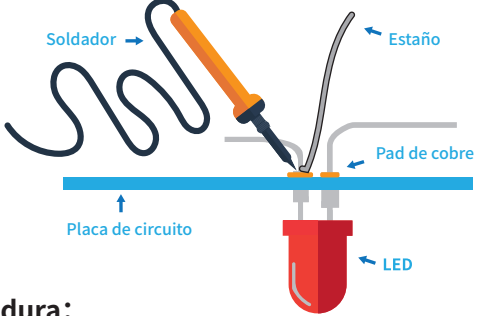
- Soldador
- Estaño de soldadura
- Alicates de corte

3 Técnicas básicas de soldadura

Preparación para soldadura:

Pase las patillas del componente a través de los agujeros, voltee la placa PCB para soldar la otra cara, asegúrese de que la mayoría de los componentes están colocados firmemente contra la placa a menos que se especifique lo contrario.

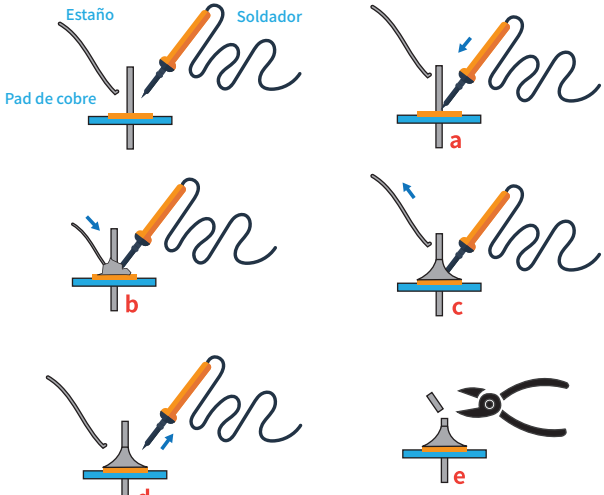
*Antes de empezar a soldar, el soldador debe precalentarse a 260°C.



Proceso de soldadura:

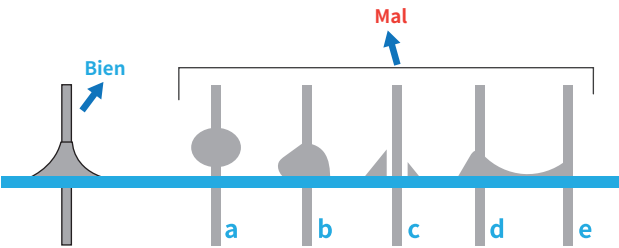
- a) Colocar la punta del soldador en el pad para precalentarlo.
- b) Aplicar el estaño a la unión fundiéndolo sobre la punta del soldador.
- c) Cubrir completamente el pad con el estaño, separar entonces el alambre.

- d) Mantener el soldador en el punto de soldadura durante no mas de 1 segundo para asegurar que el estaño se ha fundido completamente, en ese momento retirar el soldador de la zona.
- e) Esperar a que el soldador se enfríe y entonces usar los alicates para cortar la parte sobrante de la patilla.



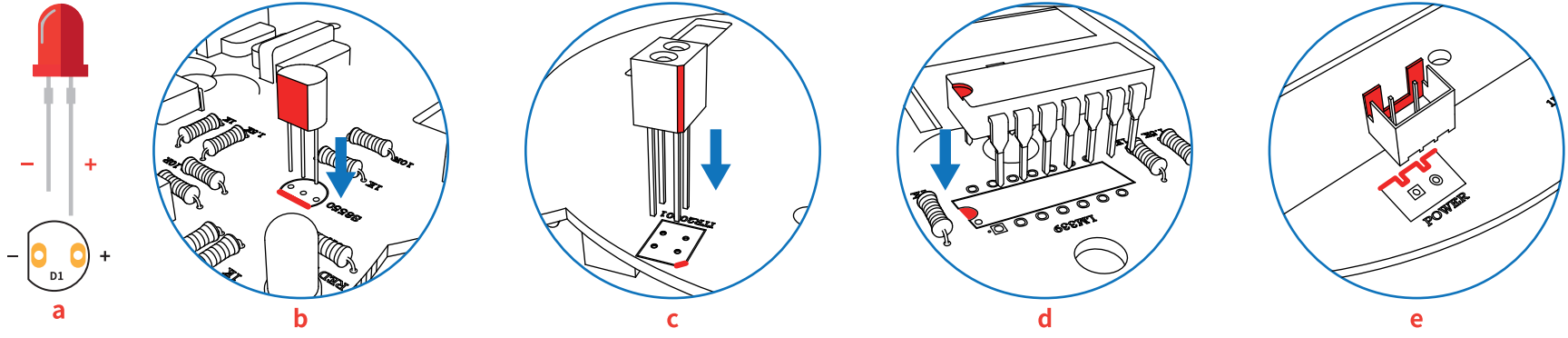
Inspección de los enlaces de soldadura:

- a) Después de soldar, la forma de una buena soldadura debería ser como un “mini volcán” o un “cono”.
- b) Sin embargo, si la forma de la unión se parece a las de la imagen abajo mostrada, deberán soldarse de nuevo porque una mala soldadura puede causar un mal contacto.



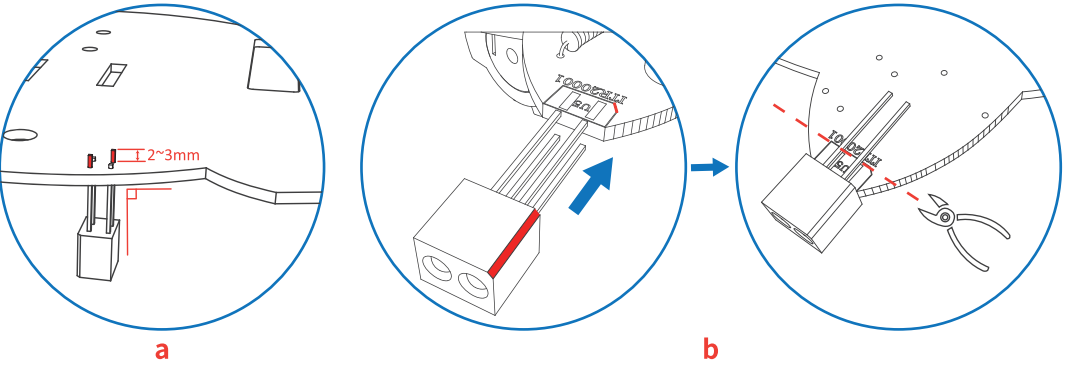
4 Soldadura de componentes especiales

- Preste atención a la posición de los componentes de la parte inferior
- a) LED - El pin largo del LED es el positivo, y debe colocarse conforme al dibujo de la placa PCB.
- b) Transistor - La dirección del transistor debe coincidir con el dibujo de la placa.



Requeimientos especiales de soldadura:

- a) Transceptor infrarrojo sigue lineas
- Suelde cuando los pines mas largos sobresalgan a través de la PCB 2~3mm.
- El transductor debe estar perpendicular a la PCB.
- b) Transceptor infrarrojo evita obstáculos
- El transceptor infrarrojo evita obstáculos va soldado al frente de la PCB, y su orientación es la indicada por el chaflán en la placa.
- Corte los pines a la longitud necesaria antes de soldar.



5 Soldering BOM List

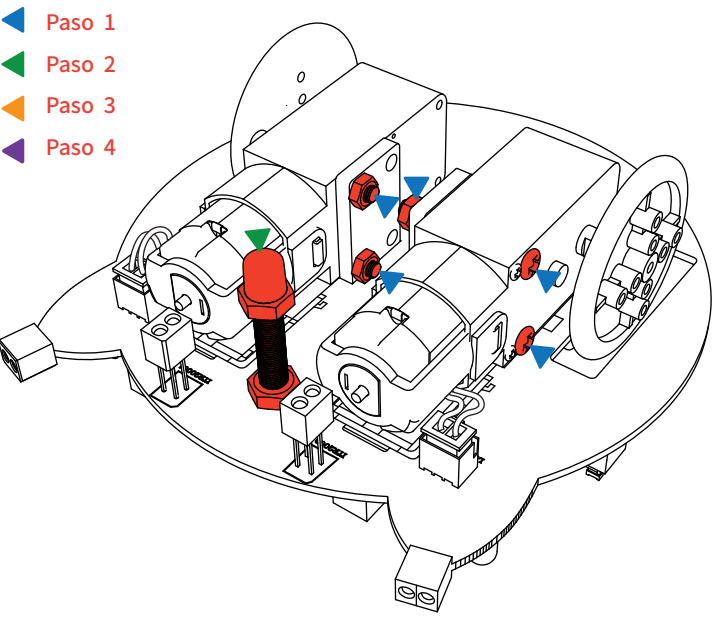
Designación	Comentario
R1, R2, R12, R14, R8, R15, R16, R18, R19	1K Resistencia
R3, R4, R7, R11, R13, R17, R20, R21	10R Resistencia
R9, R10	1.5K Resistencia
D1, D2, D3	LED rojo
P1,P2,P3	Puerto de alimentación
U1, U2, U3, U5	Transceptor IR ITR20001
S1,S2	Interruptor autoblocante
R5, R6	Potenciometro 10K
Q1, Q2	Transistor S8550
U4	LM339 Comparator

6 Instalación

- Después de soldar, tenemos que instalar los componentes de potencia.
- Paso 1: Atornillado del motor al soporte de madera que sirve para fijar el mismo, con tornillos Philips M3.
- Paso 2: Instale el tornillo M5 junto con la tuerca como se indica en la figura.
- Paso 3: Fije las piezas de sujeción de los motores a la parte superior del coche con ayuda de las dos piezas de madera en forma de T.
- Paso 4: Atornille el porta pilas en la parte superior del coche con dos tornillos M2.5, y coloque dos baterías en su lugar.

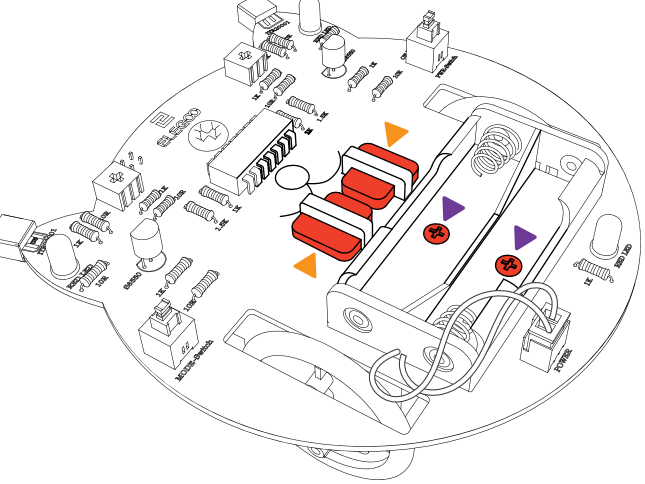
7 Modos de funcionamiento

- Finalmente, después de realizar todos los pasos anteriores, ya podemos hacer que el coche se mueva.El coche soldado tiene dos modos de funcionamiento, podemos cambiar entre uno y otro cambiando la posición del interruptor MODE en el coche.
- 1) Modo sigue líneas
- Los dos transceptores en la parte inferior de coche pueden reconocer la pista negra, de esa manera puede moverse siguiendo la línea negra por si mismo.
- 2) Modo evita obstáculos
- Hay dos sensores infrarrojos de distancia situados a ambos lados en la parte frontal del coche. El coche puede detectar obstáculos en su camino y evitarlos.



*Si tiene dificultad para montar el coche, por favor siga el video tutorial de ensamblado en www.elegoo.com.

*Si el coche se sale de la pista o del círculo en el modo sigue líneas, puede ajustar la sensibilidad del transceptor infrarrojo mediante dos potenciometros en la parte frontal del coche.



Si tiene alguna duda o pregunta durante el proceso de ensamblado o prueba, por favor tómese la libertad de contactar con nosotros en service@elegoo.com o euservice@elegoo.com (Clientes europeos).
ELEGOO Team