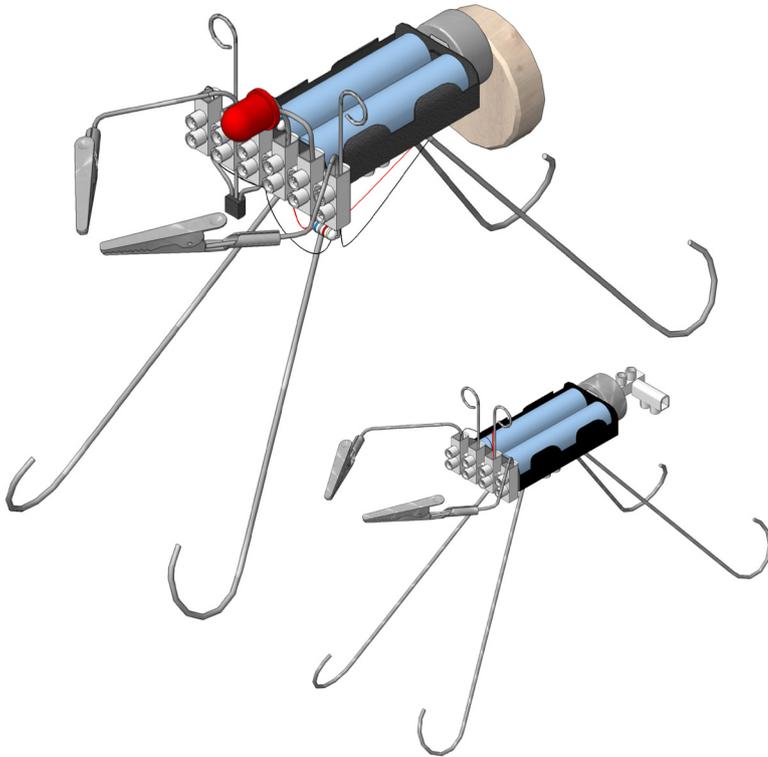
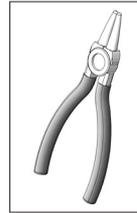


110.707

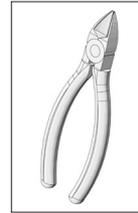
# Comprobador de componentes - CRAZYMBES Variantes 1 y 2



## Herramientas necesarias



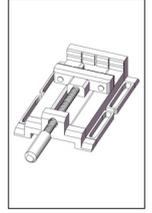
Alicates de boca redonda



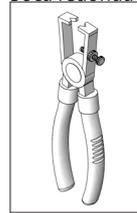
Alicates de corte lateral



Destornillador de punta plana



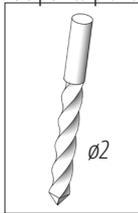
Tornillo paralelo



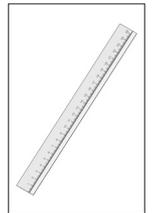
Alicates pelacables



Martillo



Broca



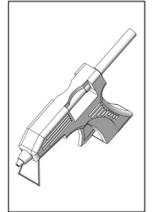
Regla



lápiz



Lija



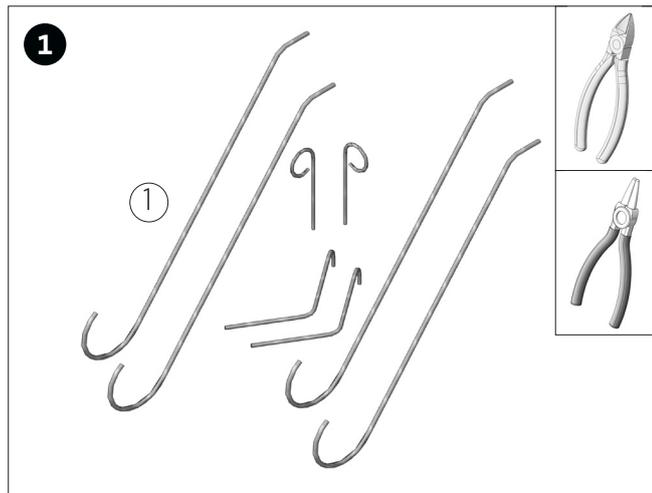
Pistola termo-encoladora

### Nota:

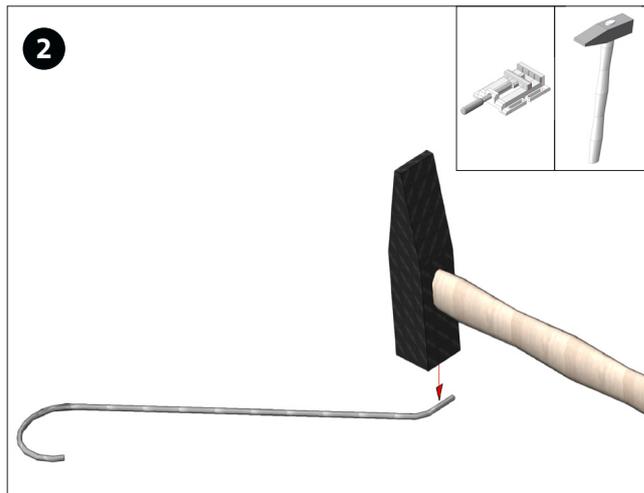
Las maquetas de OPITEC, una vez terminadas, no deberían ser consideradas como juguetes en el sentido comercial del término. De hecho, se trata de material pedagógico adecuado para un uso didáctico. Es imprescindible la supervisión de un adulto. Kit no adecuado para niños menores de 3 años, dado que existe riesgo de asfixia por piezas pequeñas.

Material suministrado	Cantidad	Medidas (mm)	Aplicación	Pieza nº
Alambre de aluminio	3	ø 1,6x500	Piernas, antenas, brazos	1
Pinzas con tornillo	2	50	Soporte	2
Portapilas 2xMignon	1		Fuente de electricidad	3
Motor solar RF 300	1		Fuente de electricidad	4
Rueda de madera	1	ø 40	Fuente de electricidad	5
Regleta de 12 polos	1	2,5	Circuito	6
LED Jumbo rojo	1	ø10	Iluminación	7
Transistor BC 548 C	1		Circuito	8
Resistencia de 6.8 kOhm (azul, gris, rojo)	1		Circuito	9
Resistencia de 68 ohmios (azul, gris, negro)	1		Circuito	10
Hilo para cableado	1	500	Circuito	11

Variante 1:(montaje sencillo)

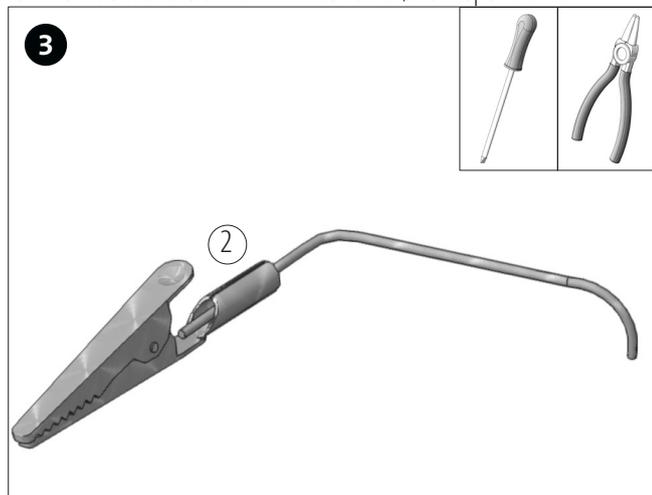


1. Cortar los alambres de aluminio (1) con los alicates según indica la plantilla de corte (pág. 4) Doblar los trozos cortados con los alicates según muestra la plantilla de pliegue (pág. 5). Nota: para hacer las formas redondeadas utilizar alicates con el  $\varnothing$  correspondiente.

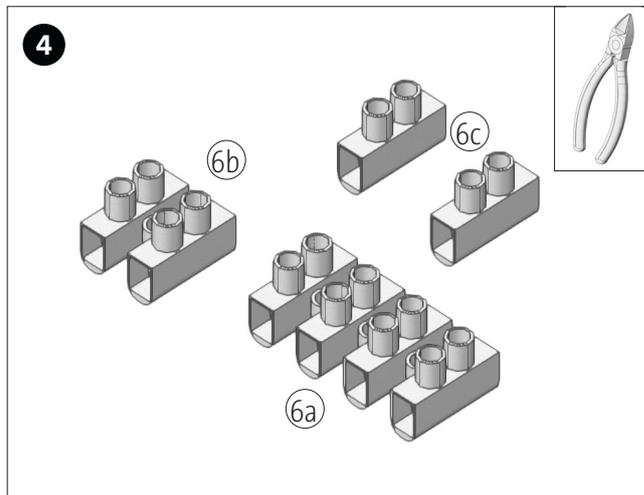


Con un martillo, aplanar los extremos de las patas dobladas a 90° sobre un superficie plana.

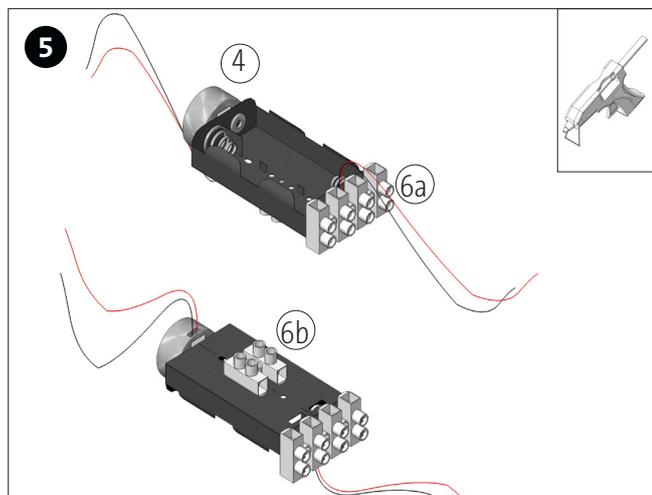
**Nota:** los extremos aplanados deben poderse introducir en los polos.



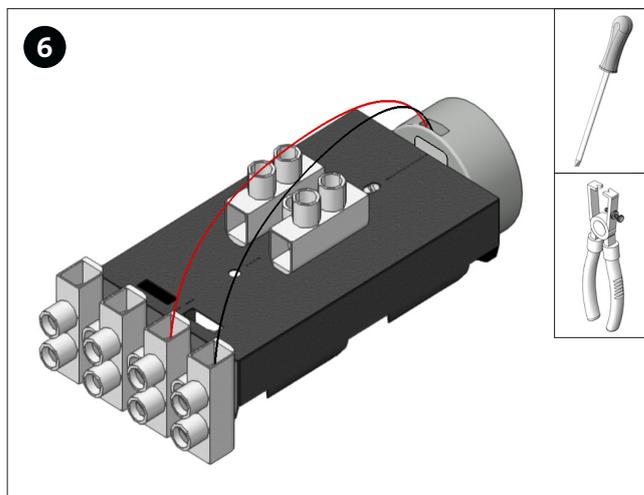
Doblar la lengüeta de la pinza (2) detrás de la cabeza del tornillo con el destornillador, e insertar aquí el extremo no doblado de un brazo. Montar el segundo brazo de la misma forma.



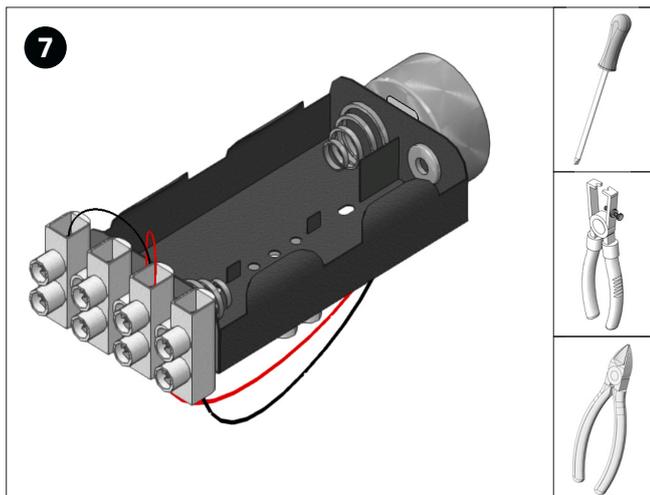
Separar de la regleta (6) un trozo con 4 polos (6a), un trozo con 2 polos(6b) y dos trozos con un polo (6c).



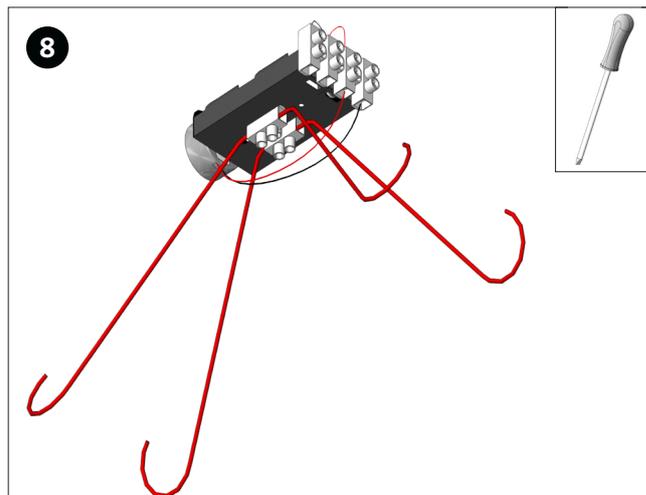
Con la pistola, encolar al soporte de la pila (3) la regleta (4 polos) en el costado de los cables, encolar la regleta (2 polos) en el centro de la base del portapilas (3) y el motor en el lado opuesto a la regleta (4 polos).



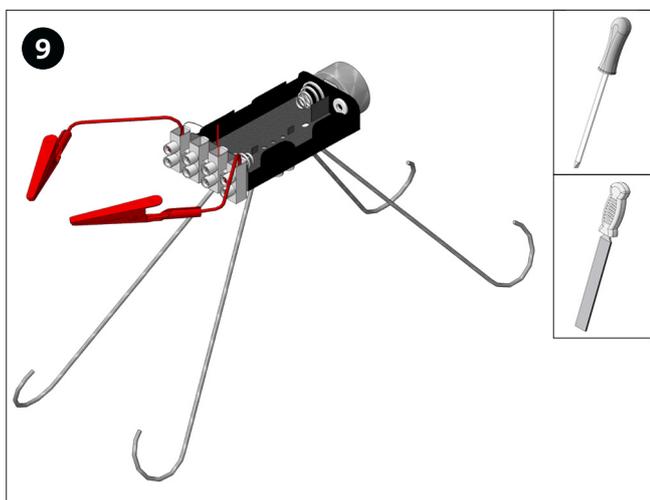
Pelar 5 mm de cada punta del cable del motor (4) y atornillarlos a la conexión 2a (ver esquema de cableado). Pelas las puntas del cable negro de 5 mm y conectarlas al polo 1a.



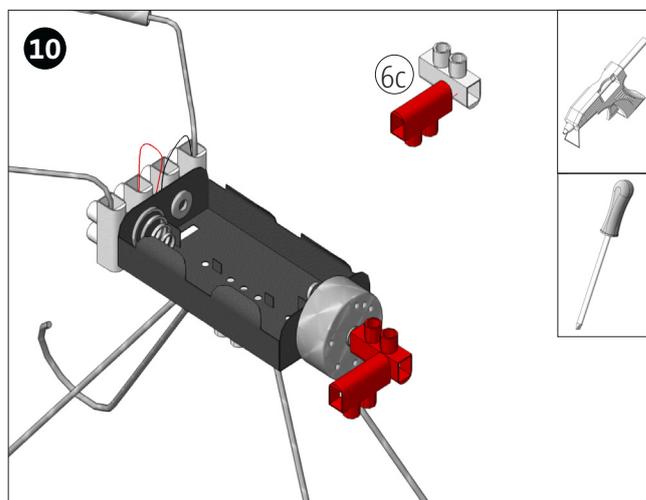
Cortar el cable de portapilas para que mida 30 mm y pelar 5 mm de cada punta. Conectar el cable rojo a la conexión 2a y el cable negro a la 4b.



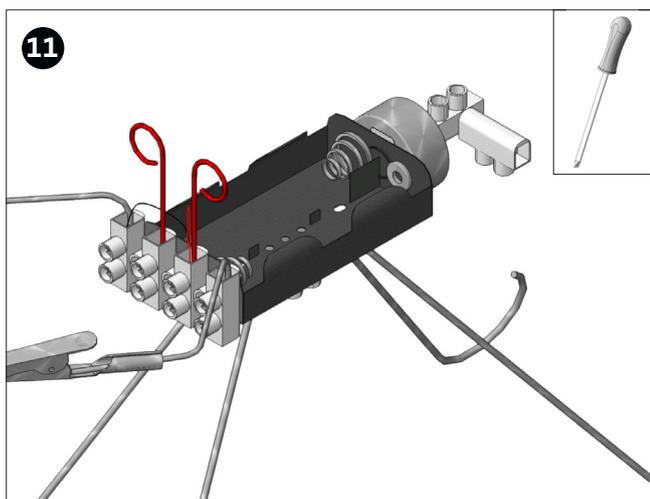
Introducir las patas en la regleta (2 polos) como se muestra en la imagen, enderezarlas y atornillarlas para que queden bien sujetas.



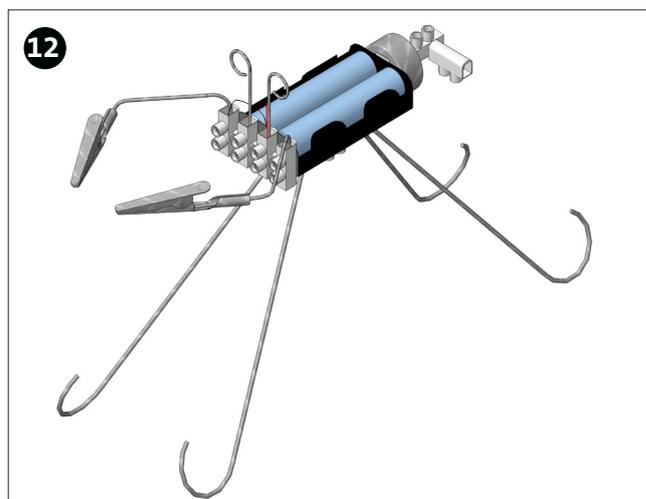
Desbarbar con una lija los extremos del cable y conectar en las conexiones 4b + 1b.



Pegar con pegamento caliente las dos regletas de conexiones (1 conexión 1c), tal como se muestra, y atornillar al eje del motor.



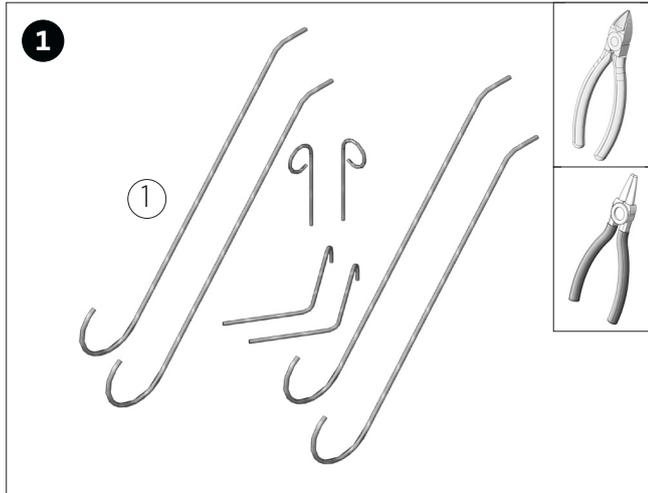
Desbarbar los extremos de los cables de los sensores y atornillarlos en las conexiones 3b + 2b. ¡Listo!



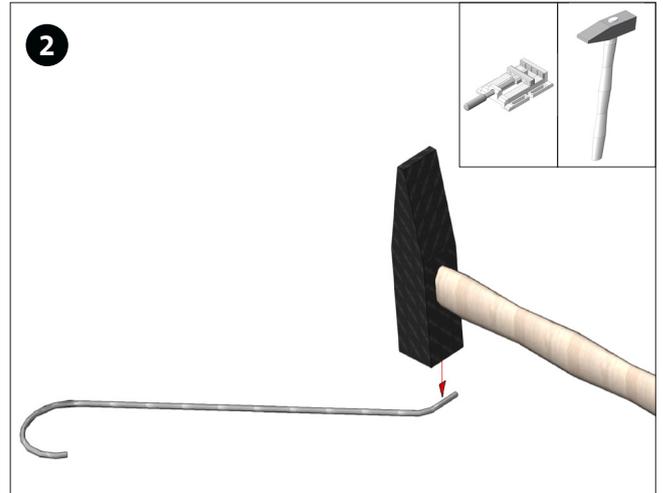
Insertar las pilas. Si se sujeta un cable conductor entre las pinzas de cocodrilo, el motor gira y, debido al desequilibrio, Cracy Vibes se mueve hacia adelante y hacia atrás de manera incontrolada.

**Instrucciones nº 110.707**  
**Comprobador de componentes - CRAZY VIBES**

**2ª Variante:** (Configuración con electrónica completa)

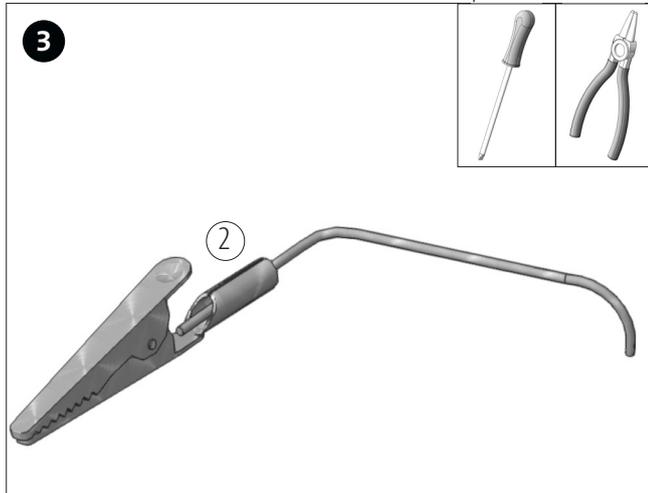


1. Cortar los alambres de aluminio (1) con los alicates según indica la plantilla de corte (pág. 4) Doblar los trozos cortados con los alicates según muestra la plantilla de pliegue (pág. 5). Nota: para hacer las formas redondeadas utilizar alicates con el  $\varnothing$  correspondiente.

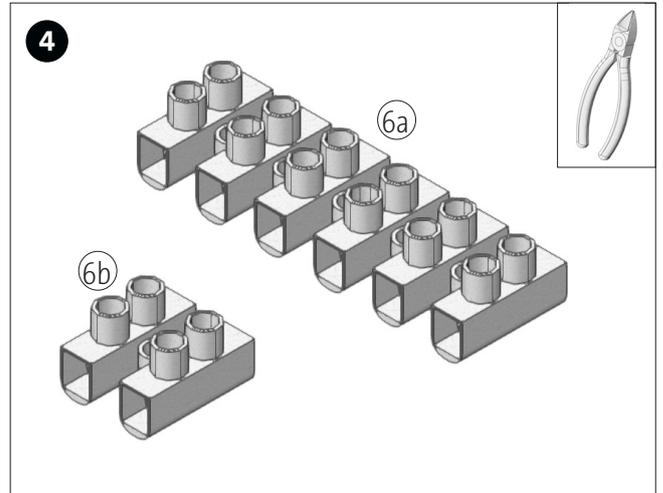


Con un martillo, aplanar los extremos de las patas dobladas a 90° sobre un superficie plana.

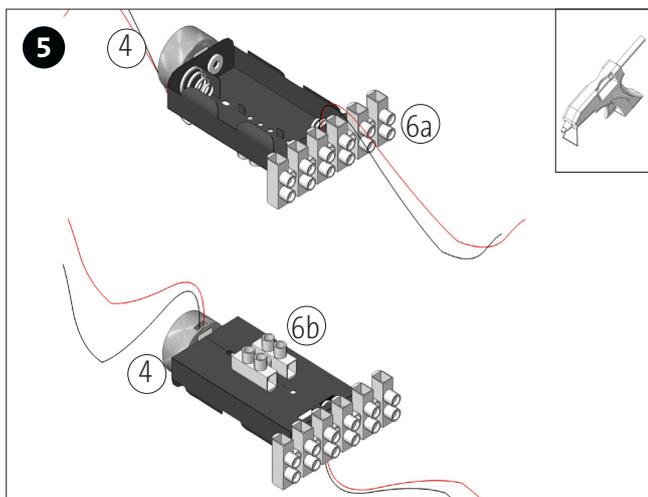
**Nota:** ¡los extremos aplanados deben poderse introducir en los polos!



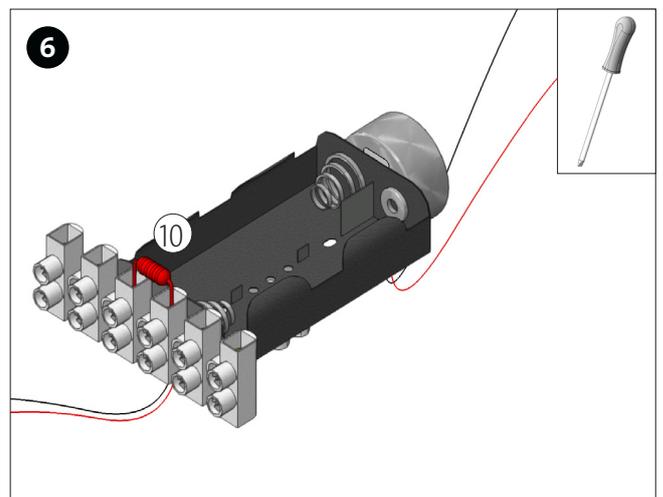
Doblar la lengüeta de la pinza (2) detrás de la cabeza del tornillo con el destornillador, e insertar aquí el extremo no doblado de un brazo. Montar el segundo brazo de la misma forma.



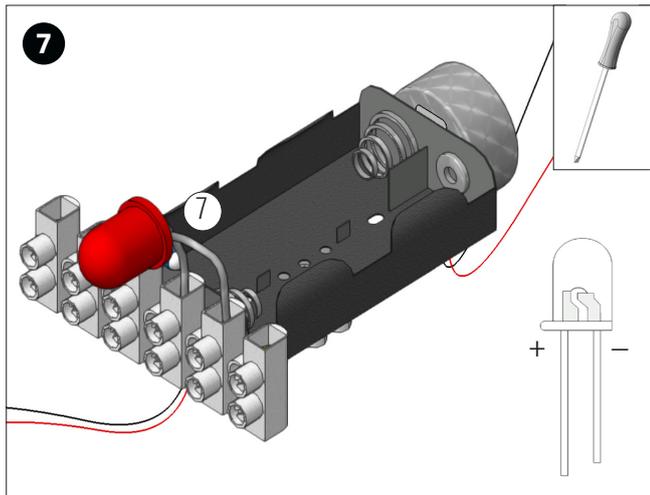
Separar de la regleta (6) un trozo con 6 conexiones (6a) y un trozo con 2 conexiones (6b).



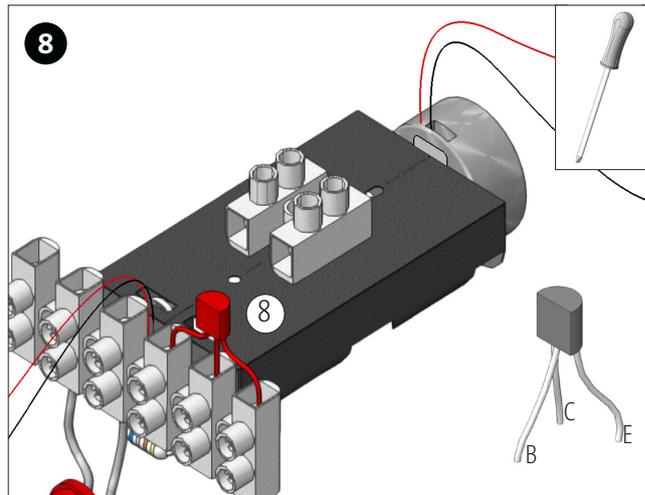
Con la pistola, encolar al soporte de la pila (3) la regleta (4 polos) en el costado de los cables, la regleta (2 polos) en el centro de la base del portapilas (3) y el motor en el lado opuesto a la regleta (4 polos).



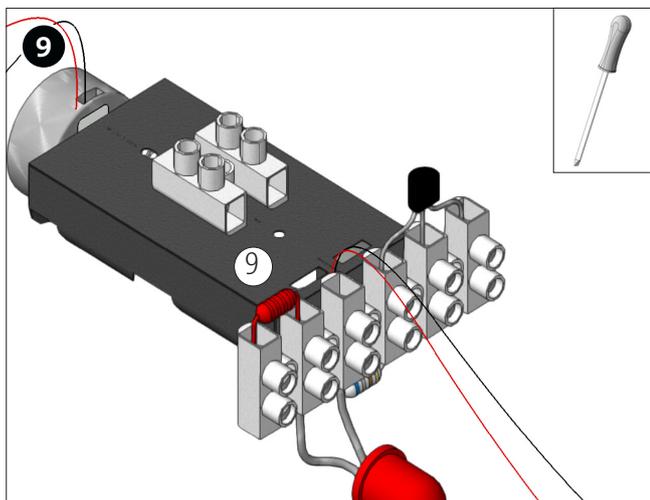
Acortar las patas de la resistencia de 68 ohmios (10) con el alicate y conectar a las conexiones 3b + 4b como se muestra en la ilustración (vea el diagrama de cableado en la página 7).



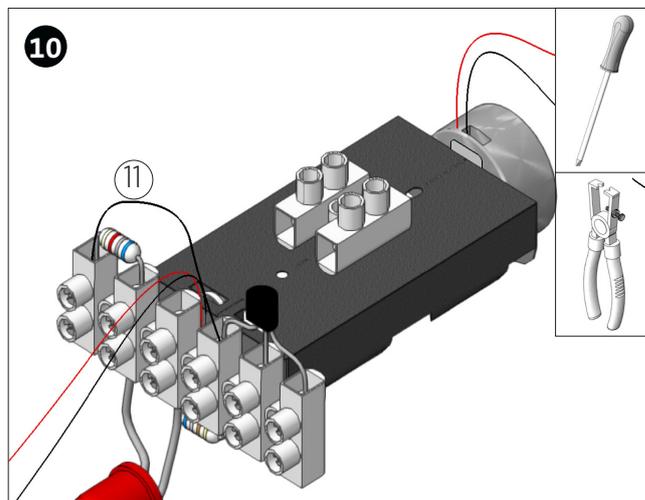
Conectar el ánodo (pata larga) del LED jumbo (7) a la conexión 2b y el cátodo (pata corta) a la conexión 3b. Alinear el diodo hacia el centro.



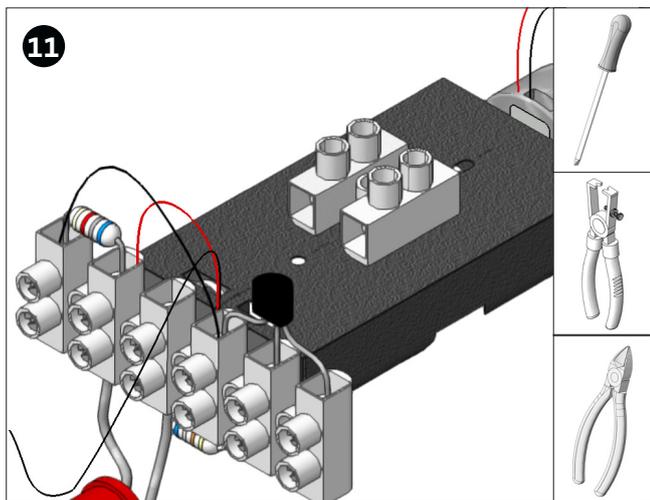
Girar el componente y conectar el transistor (8) a las conexiones 4a = C + 5a = B + 6a = E, como se muestra en la imagen.



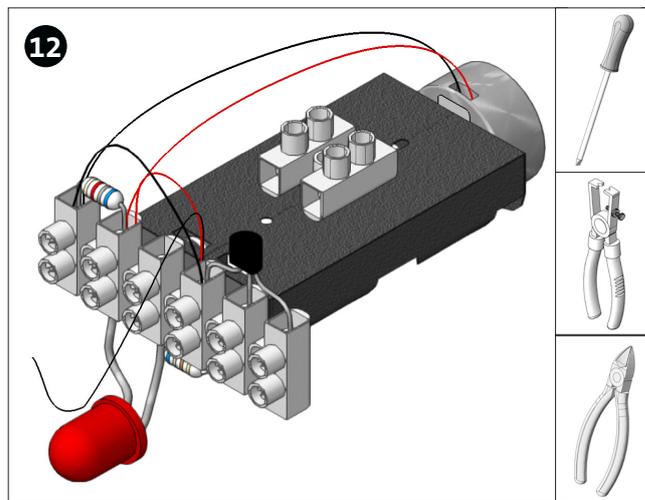
Acortar la resistencia de 6.8 kOhm (9) con el alicate y conectar a las conexiones 1a + 2a.



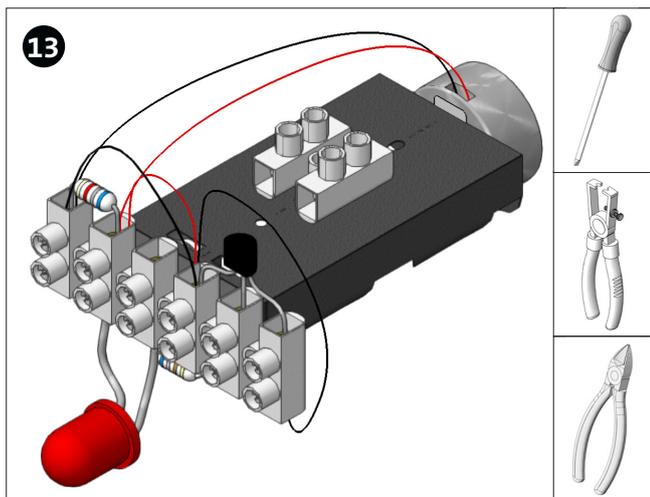
Cortar un trozo de 30 mm del cable Y de conmutación (11) y pelar los extremos. Luego conectar un puente de cable entre las conexiones 1a y 4a.



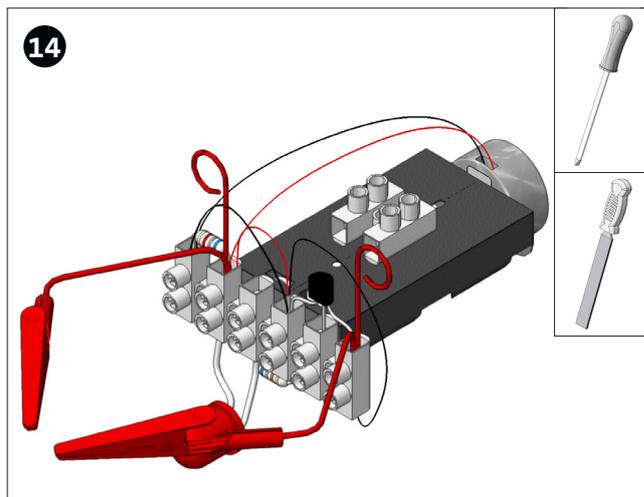
Acortar los cables del soporte de la batería a 50 mm y pelar los extremos. Conectar el cable de conexión rojo del soporte de la batería (3) a la conexión (2a).



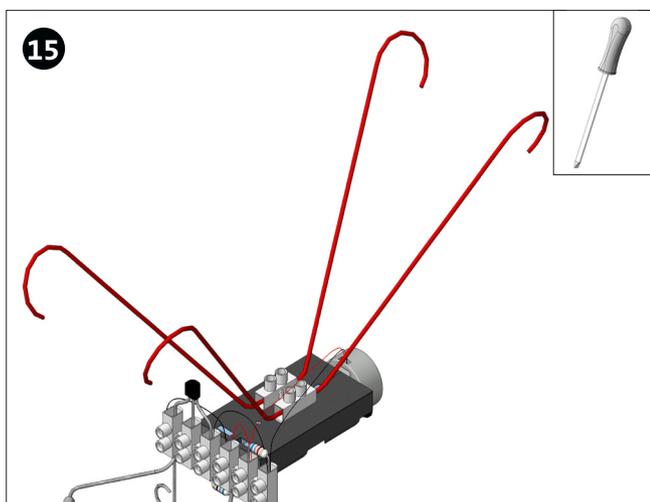
Acortar los cables del motor a 80 mm y pelar los extremos. Conectar el cable de conexión rojo del motor (4) a la conexión 2a, el cable de motor negro a la conexión 1a.



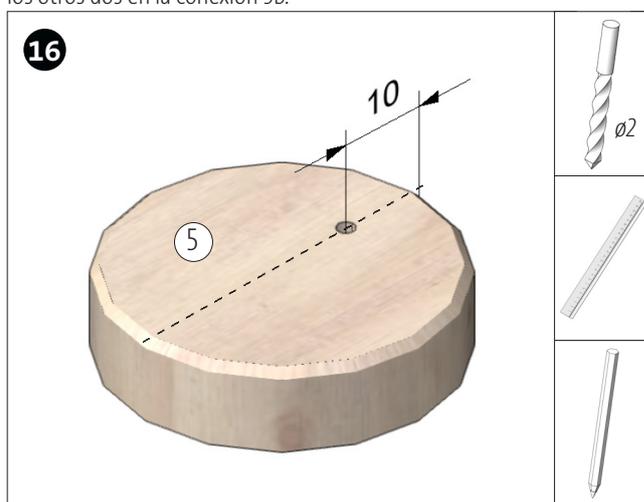
Conectar el cable negro del soporte de la batería (3) a la conexión 6b (ver el diagrama de cableado en la página 7)



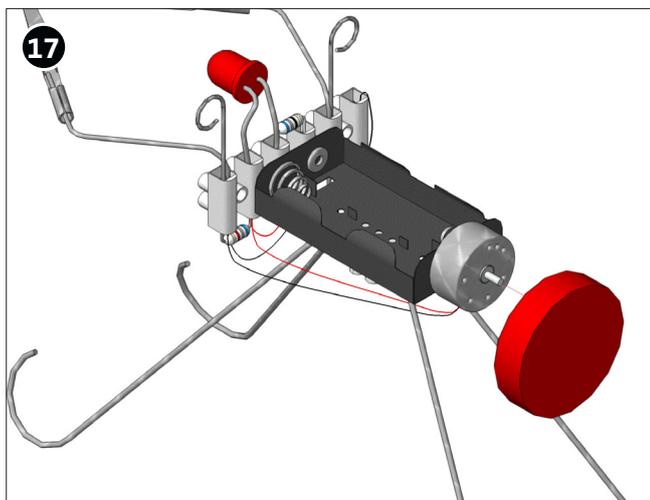
Desbarbar los extremos del cable de los sensores (1c) y los brazos de la pinza (1b) con una lija. Luego fijar las dos partes en el puerto 1b a la vez. Fijar el segundo sensor y el brazo de la pinza en la dirección opuesta a los otros dos en la conexión 5b.



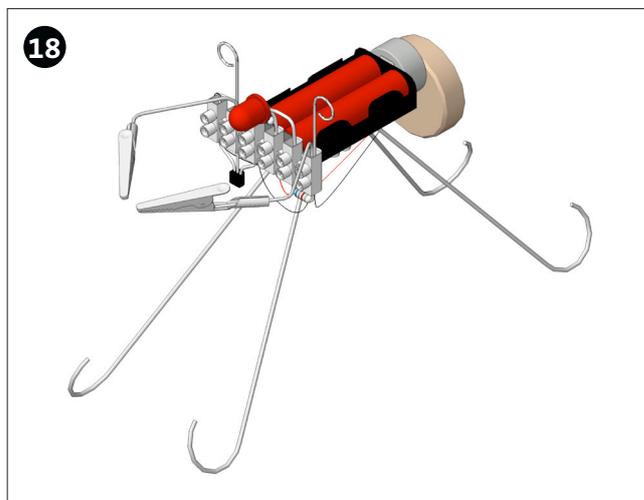
Insertar las patas en la regleta (2 conexiones) como se muestra en la ilustración, alinear y atornillar.



En la rueda de madera (5) desde el borde exterior, con sangría de 10 mm, marcar el centro del agujero y taladrar un agujero de  $\varnothing$  2 mm.

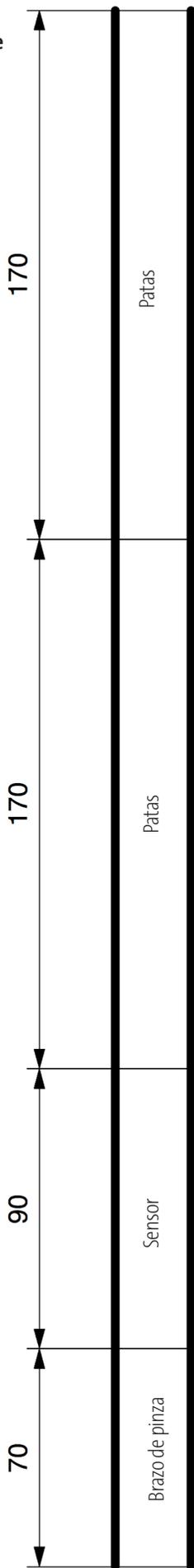


Colocar la rueda de madera en el eje del motor (4) ¡Listo!

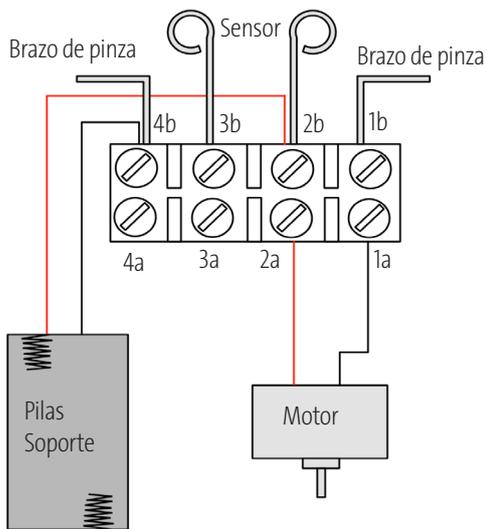


Insertar las pilas en el compartimento de las pilas.  
**Prueba de funcionamiento:** Si se sujeta un cable con las pinzas de cocodrilo, el motor gira y el desequilibrio hace que Crazy Vibes se mueva de forma descontrolada. El LED también se ilumina.

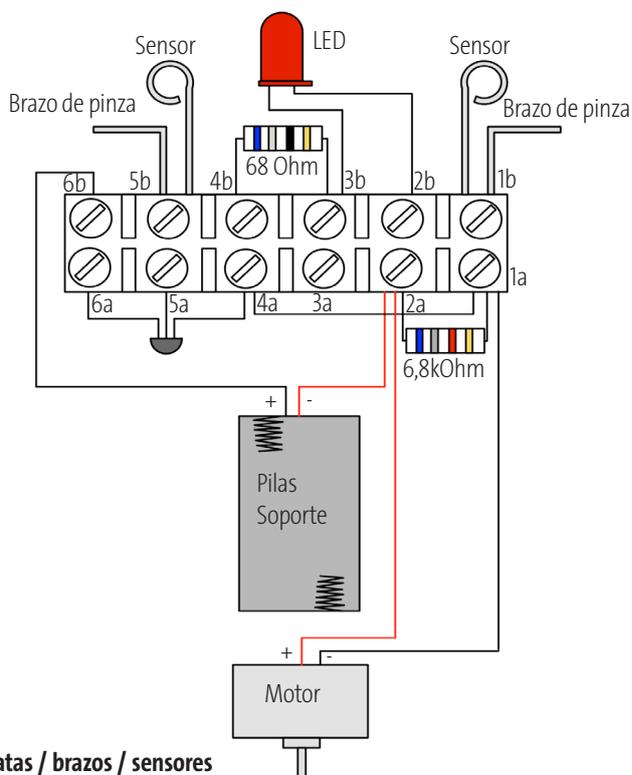
Plan de corte  
 Alambre de  
 aluminio



**CABLEADO**  
**Opción 1:**



**CABLEADO**  
**Opción 2:**



**Plantilla de flexión patas / brazos / sensores**  
**M1:1**

