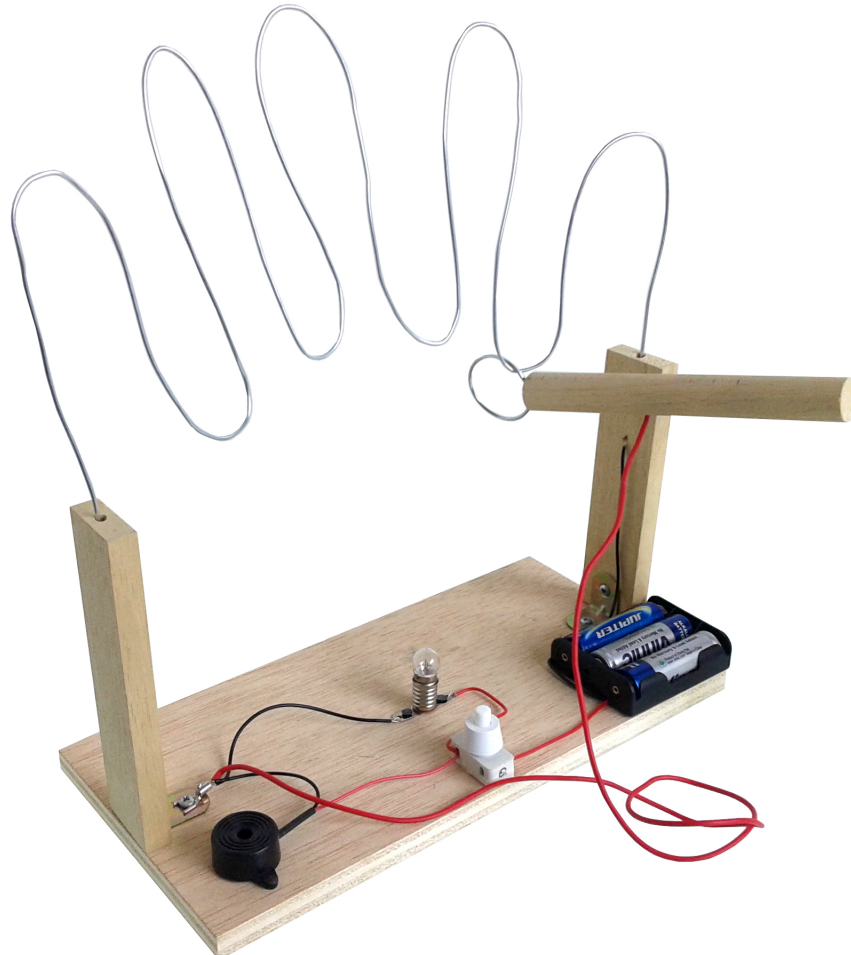


Objetivo

Construir un juego de psicomotricidad consistente en mantener el pulso de la mano siguiendo un circuito de alambre sin tocarlo.



Funcionamiento

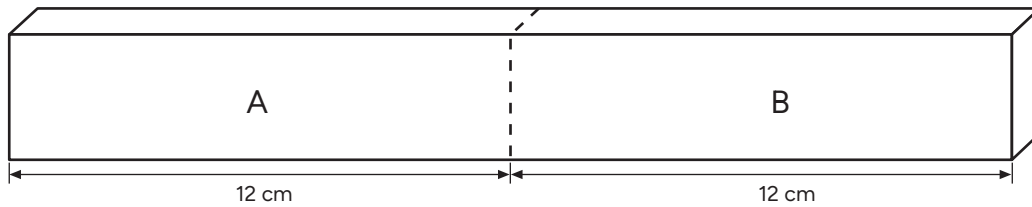
La maqueta consta de un sencillo circuito eléctrico, en el que se encuentran una lámpara y un zumbador conectados en paralelo. Cuando se toca el alambre con el mando, se cierra el circuito eléctrico, activando así una señal audiovisual.

Lista de materiales

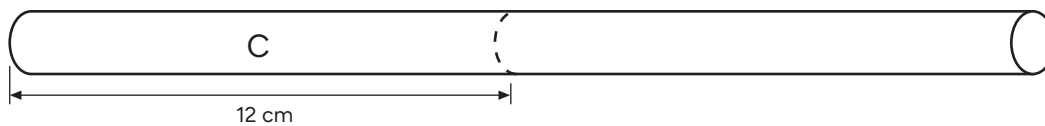
- | | |
|---|---|
| 1 Listón de 24x3x1 cm LOG 303 | 1 Portapilas 3xR6 AA LOG 533 |
| 1 Contrachapado 12x24x1 cm LOG 308 | 1 Interruptor flexo LOG 541 |
| 1 Barra de 24x1,5 cm LOG 397 | 2 Terminales LOG 850 |
| 2 Escuadras doradas 2 cm LOG 452 | 1 Zumbador piezo-eléctrico LOG 716 |
| 4 Tornillos rosca-chapa LOG 461 | 1 Trozo de 150 cm de alambre S 365 |
| 4 Tachuelas LOG 473 | 1 m de paralelo rojo/negro S 9561 |
| 1 Bombilla de 3,5 V LOG 511 | 1 Hoja Técnica H1091 |
| 1 Portalámparas LOG 525 | |

Construcción

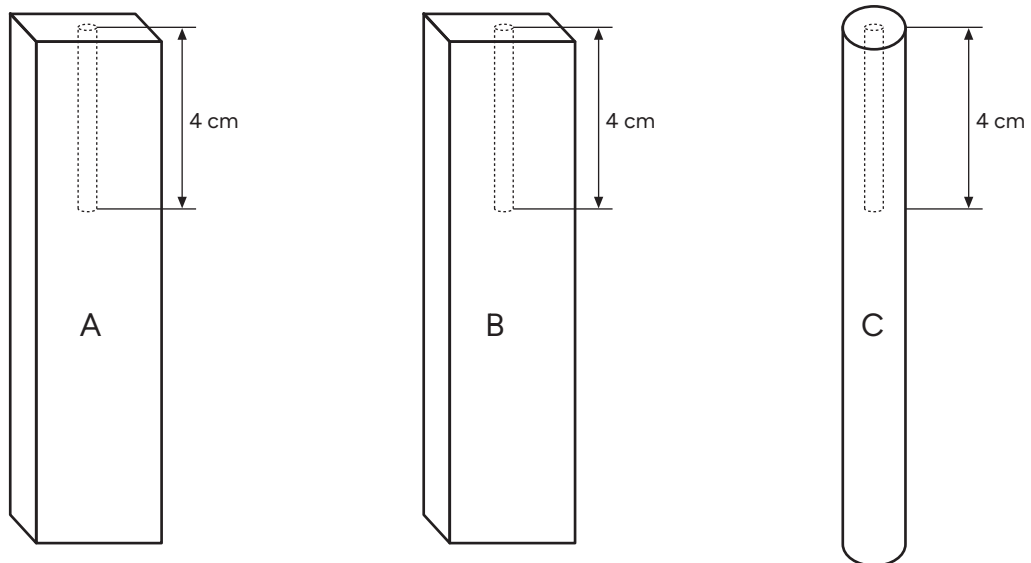
Cortar el listón rectangular LOG 303 con las siguientes medidas:



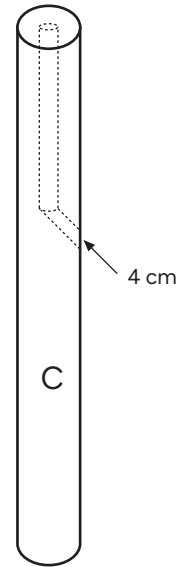
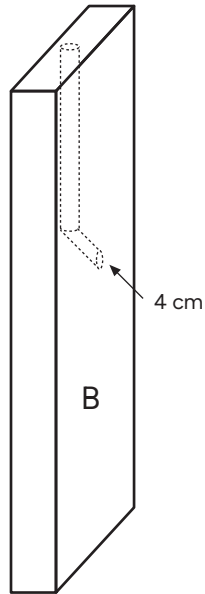
Cortar la barra LOG 397 con las siguientes medidas:



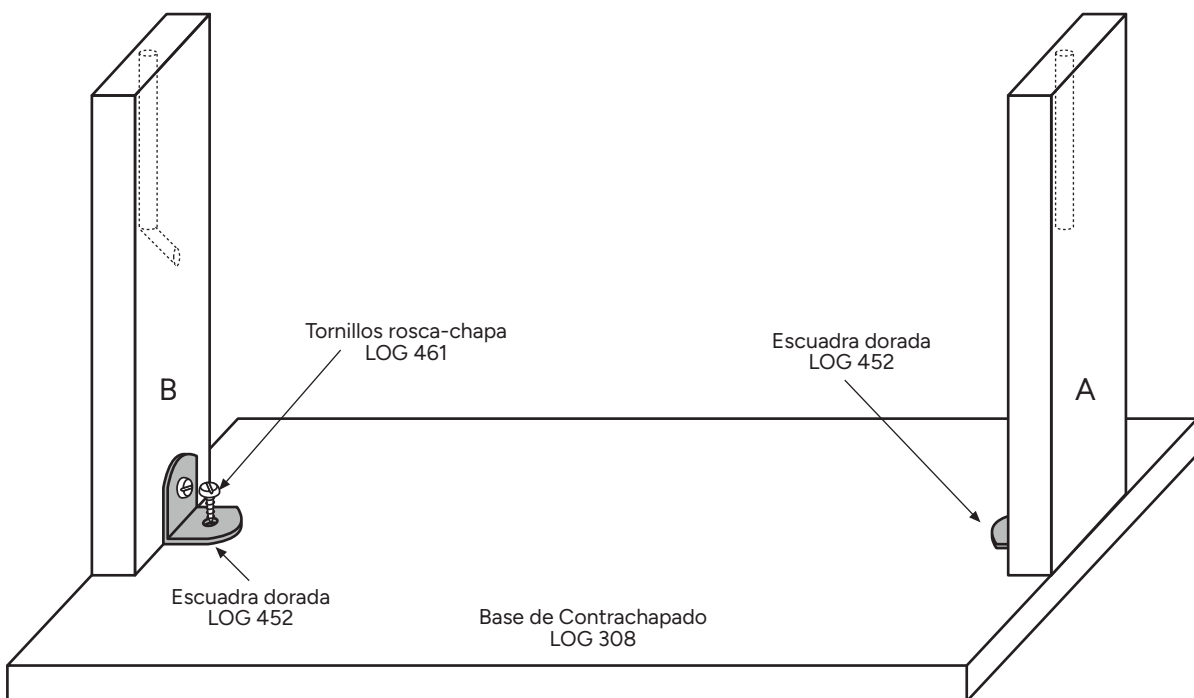
Realizar un taladro de 3 mm de diámetro y de 4 cm de profundidad, con un taladro de columna en las piezas A, B y C como se indica en el dibujo.



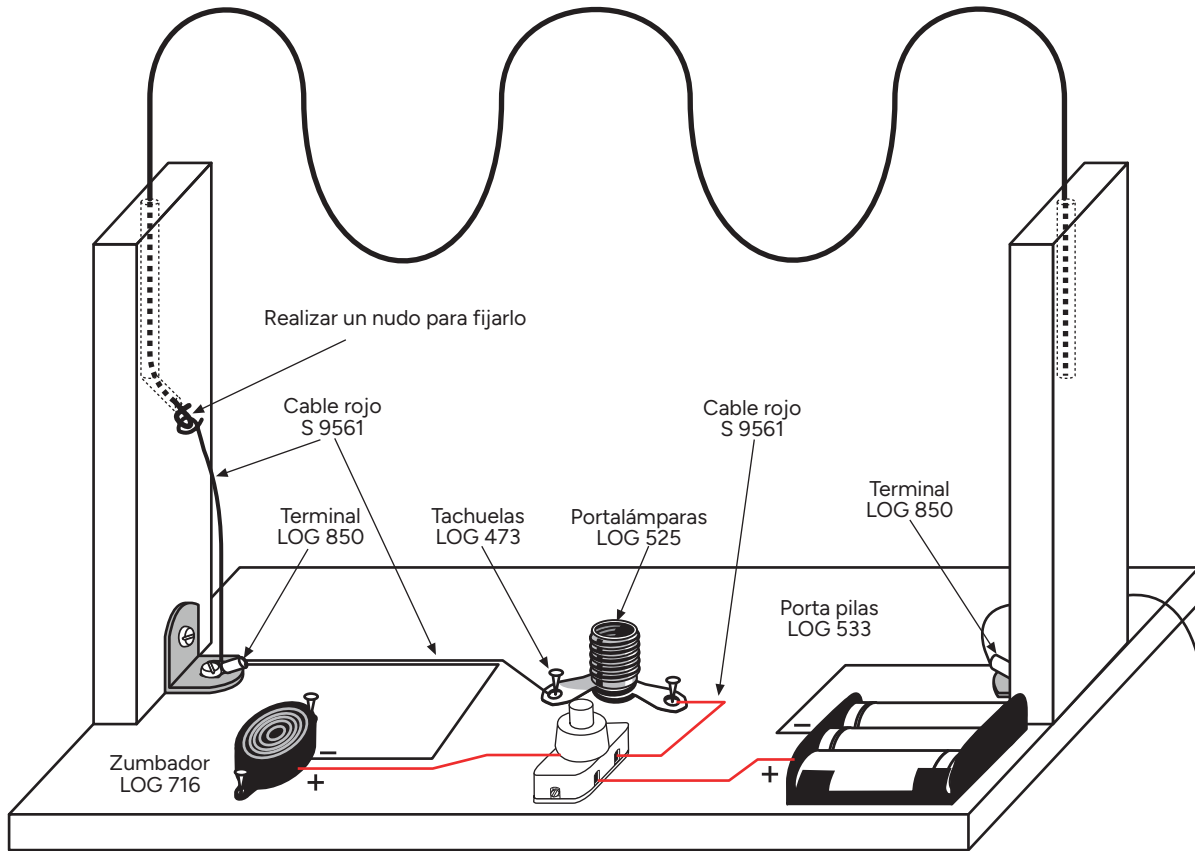
Realizar un segundo agujero de 3 mm de diámetro en ángulo de 45°, con una barrena en las piezas B y C como se indica en el dibujo.



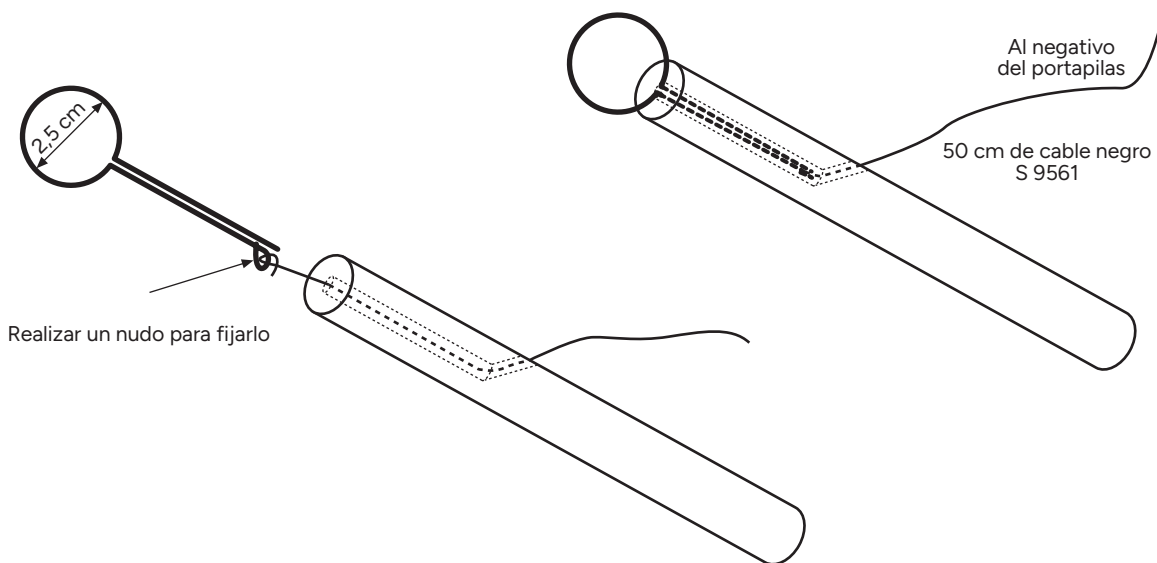
Atornillar las piezas A y B a la base de contrachapado LOG 308 con las escuadras LOG 452.



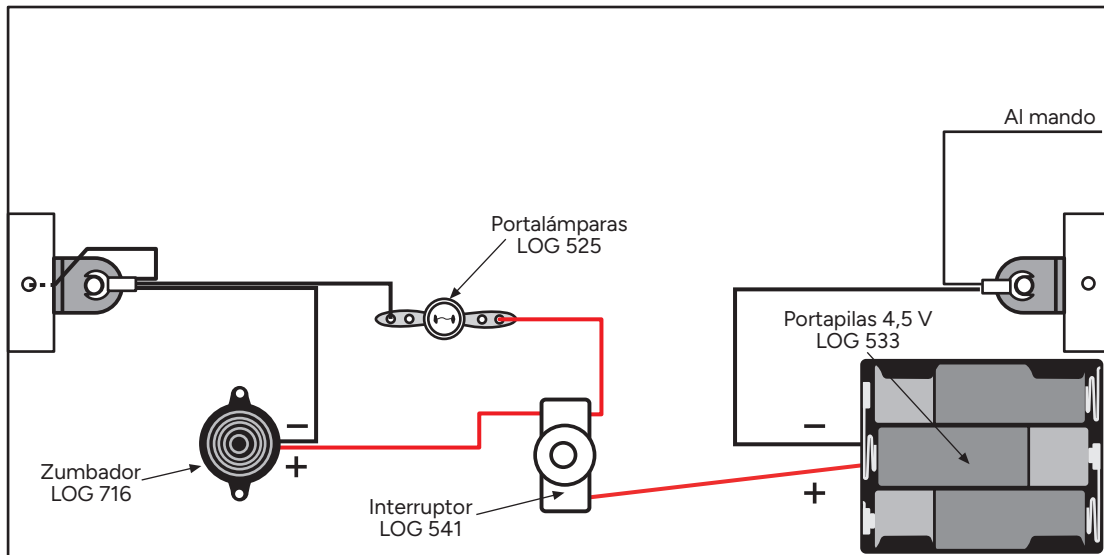
Cortar 1 trozo de alambre de 20 cm para el mando y el resto utilizarlo para el circuito. Soldar los cables al terminal LOG 850 y al portalámparas.



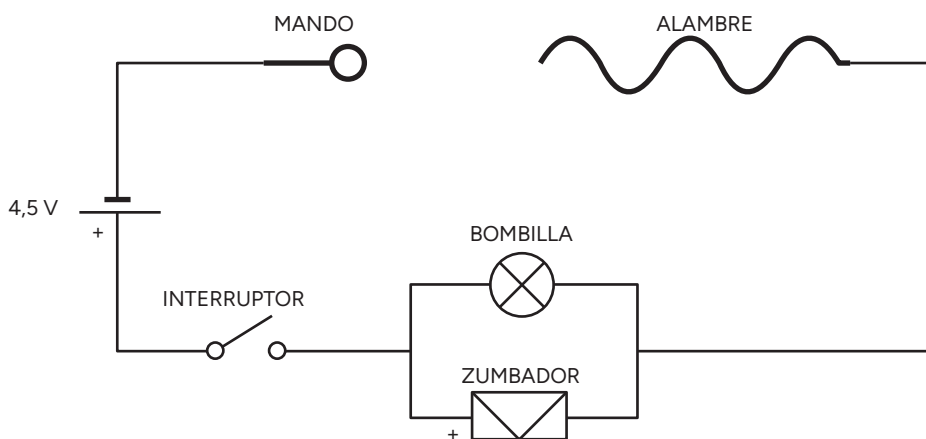
Doblar el trozo de alambre de 20 cm como se indica en el dibujo, pelar 1 cm de los extremos del cable, anudar un extremo al alambre y pasar el otro extremo por la barra de madera para construir el mando. Unir el otro extremo del cable al negativo del portapilas.



Pegar el portapilas LOG 533, el interruptor LOG 541, clavetear el zumbador LOG 716 y el portalámparas LOG 525, realizar las conexiones eléctricas siguiendo el esquema eléctrico del punto 6 "Esquema eléctrico".



Esquema eléctrico



Detalles de tipo práctico

- Ayudarse de un molde al realizar las curvas en el alambre para mejorar la presentación.
- Medir por el exterior de las piezas antes de realizar el agujero diagonal con la barrena, para asegurarse de que ambos coincidan.
- Necesita 3 pilas R6 de 1,5 V.
- Tiempo de construcción: 2 H.
- Nivel: Fácil

Herramientas básicas aconsejadas

- Soldador
- Soporte de Soldador
- Pelacables
- Barrena
- Destornillador pequeño
- Estaño
- Sierra de marquetería
- Lápiz
- Alicates

Pruebas

- Dar distintas formas al alambre para cambiar el grado de dificultad del juego.
- Si se reduce o aumenta el diámetro del alambre del mando, también variará la dificultad.
- Comprobar que cuando ambos alambre se toca, la bombilla se ilumina al tiempo que el zumbador pita.