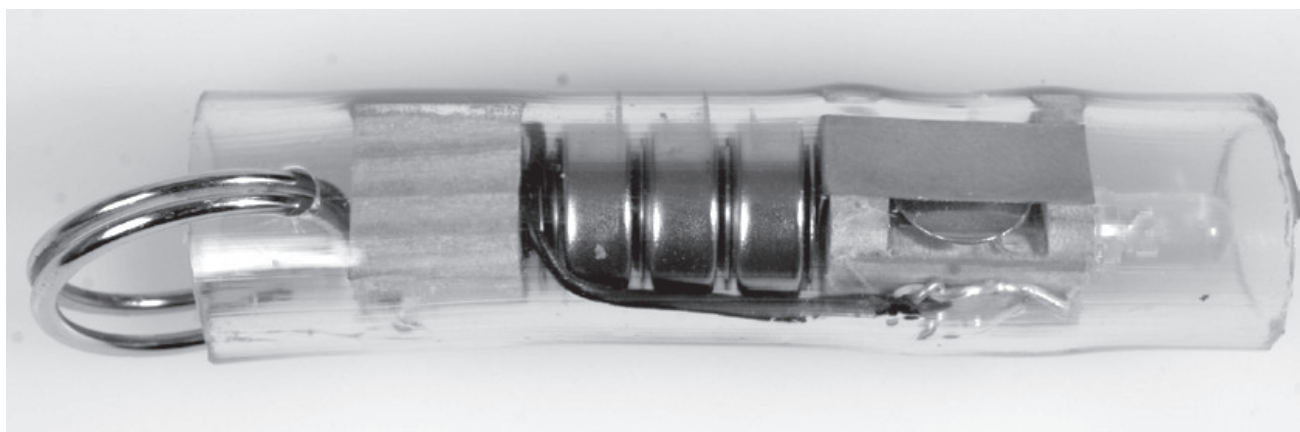


1 0 6 . 2 4 5

L I N T E R N A F L E X I B L E



Material suministrado:

- 1x Listón de madera (1), 10 x 10 x 150 mm
- 1x LED (2), super luminoso $\varnothing$ 5 mm
- 1x Cinta de bronce (3), 0,2 x 5,5 x 50 mm
- 1x Tubo transparente (4), 16/12 x 70 mm
- 3x Chinchetas (5),
- 1x Cable eléctrico (6), 500 mm
- 1x Anilla llavero (7), $\varnothing$ 20 mm
- 3x Knopfzelle LR44 (8) 1,5V



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 didáctico adecuado para un trabajo pedagógico. Los menores sólo deben realizar los trabajos relacionados con este kit bajo la supervisión de un adulto. No apto para niños menores de 36 meses, ya que existe riesgo de asfixia.

Herramientas y accesorios necesarios:

- Tijeras para manualidades
- Sierra
- Alicate universal
- Alicate ojetero
- Juego de limas

Normativa sobre reciclaje de pilas:

Los consumidores están obligados a entregar (de forma gratuita) las pilas usadas a un depósito de recogida selectiva.



Contenedor tachado:

No está permitido tirar pilas y baterías a la basura doméstica.

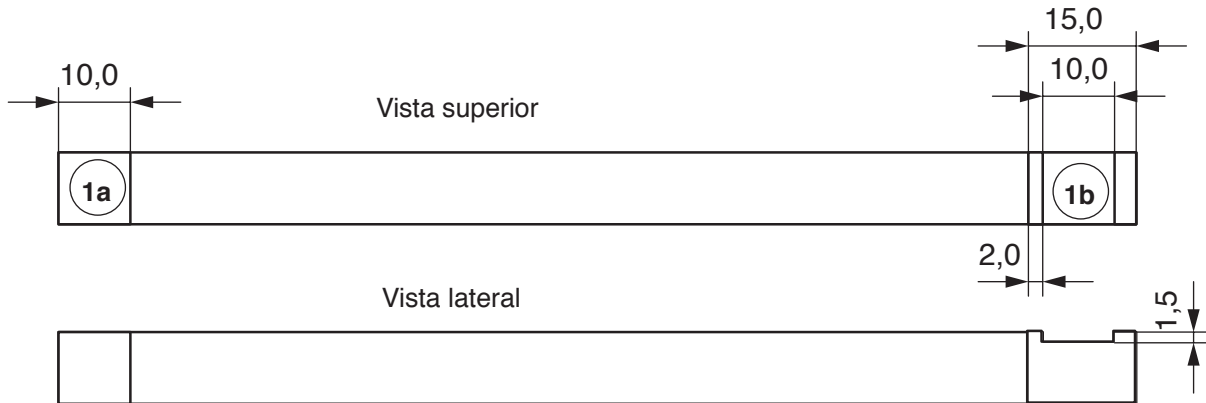
Pb:
la pila contiene más del 0,004% de plomo

Cd:
la pila contiene más del 0,002% de cadmio

Hg:
la pila contiene más del 0,0005% de mercurio

Fases de trabajo:

- 1.- Trasladar las medidas que se indican en la figura 1 al listón de madera (1) de 10 x 10 x 150 mm y a la cinta de bronce (3) de 0,2 x 5,5 x 50 mm. Ver figura (1)



- 2.- A continuación realizar una hendidura de 1,5 - 2 mm de profundidad y 10 mm de anchura con una lima pequeña en el listón (1b). Ver figuras (2 y 2a)

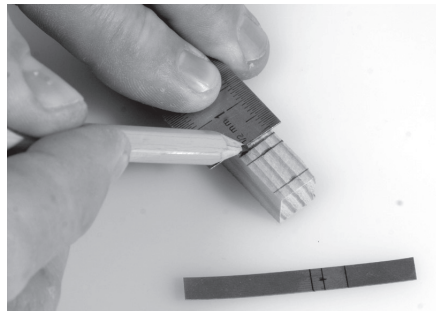
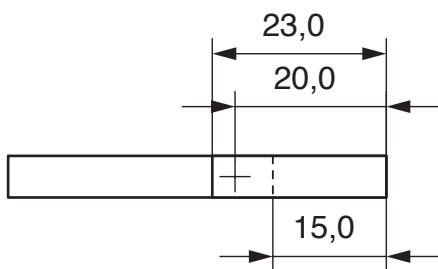


Figura 1

- 3.- Seguidamente serrar el listón de madera (1b) con la hendidura. Ver figura (3).

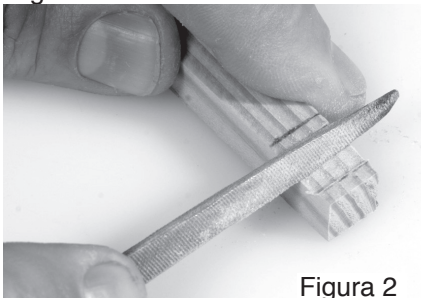


Figura 2

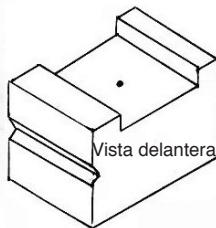


Figura 2a

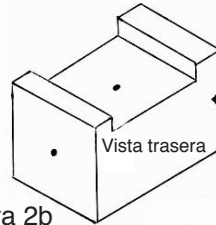


Figura 2b

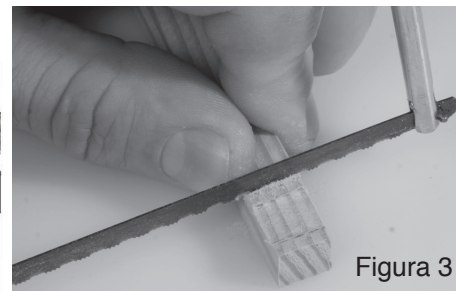


Figura 3

- 4.- Colocar la pieza (1b) de pié/canto y a 3 mm desde la cara de la hendidura hacer una hendidura de aprox. 2 mm de profundidad con una lima triangular. Ver figuras (4 y 2a).

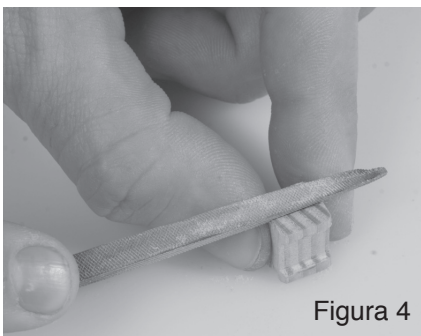


Figura 4

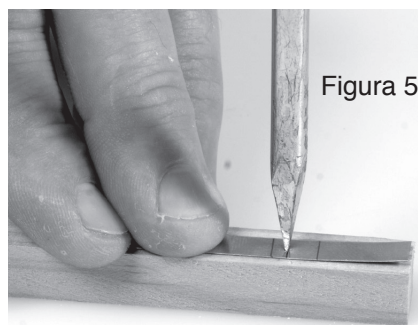


Figura 5

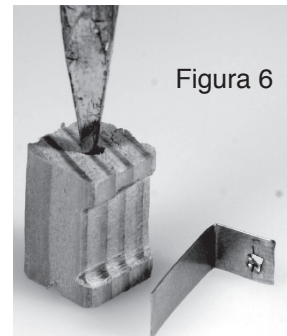


Figura 6

- 6.- Con unos alicates doblar la tira de bronce a 90° a la altura de la línea de puntos marcada. Ver figura 6. Cortar la tira de bronce con unos alicates de corte lateral o unas tijeras.

- 7.- Colocar la pieza de madera (1 a) sobre la cara marcada y sobre la cara que todavía no se ha trabajado y realizar una perforación en el centro, para posteriormente poder colocar la chincheta sin dificultades. Ver figuras (6 y 2b)

Fases de trabajo:

- 8.- Del listón de madera (1), serrar una pieza de 10 mm (1b) y marcar una perforación como se indica en la figura 7 con un punzón.



Figura 7

- 9.- Finalmente, limar con cuidado todos los cantos de las piezas (1a) y (1b).

10.- Polarización del diodo luminoso

El diodo LED (2) tiene una pata larga y una corta. La pata larga es el polo positivo y la corta el negativo. Ver figura 8. Doblar las patas del LED a izquierda y a derecha. Ver figura 8a. Colocar el LED en el encaje realizado en la cara frontal. (Polo negativo a la derecha/Polo positivo a la izquierda). Ajustar las patas a los cantos de la pieza.

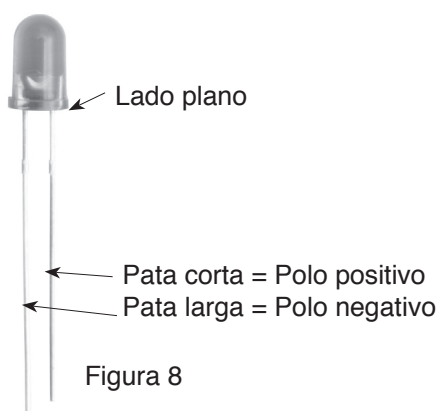


Figura 8

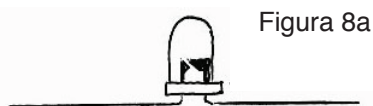


Figura 8a

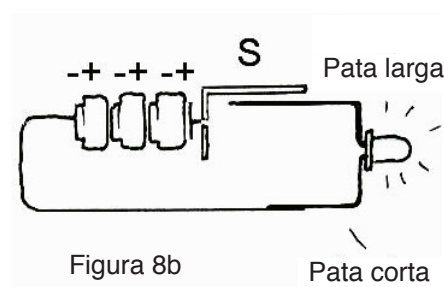
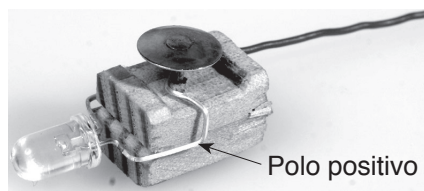
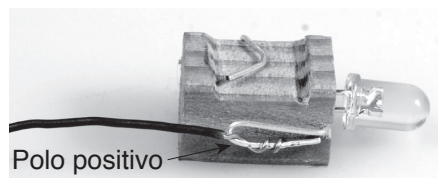


Figura 8b



Polo positivo

Figura 9a



Polo positivo

Figura 9b

- Doblar más el polo positivo en U hasta que quede colocado en la hendidura.
11.- Fijar el polo positivo con una chincheta (ver figura 9a).

NOTA: Tener cuidado en no dañarse el dedo al apretar la chincheta.
Puede ayudarse de un martillito para clavar la chincheta
Asegurar que la chincheta y el polo positivo hagan buen contacto

- 12.- Cortar del cable eléctrico (6), un trozo de 7 cm. y aislar de las puntas aprox. 1 cm. Enrollar el cable a la pata del polo negativo y doblarla, para que quede sujeto como se indica en la figura 9b..

- 13.- Fijar la tira de bronce con una chincheta como se indica en la figura 10.

NOTA: La separación entre la chincheta en el orificio y la tira de bronce debe ser lo más pequeña posible.
Se puede reducir la separación colocando pequeños trozos de la tira de bronce por debajo de la

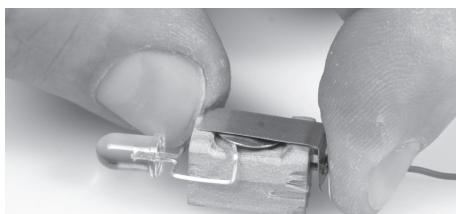
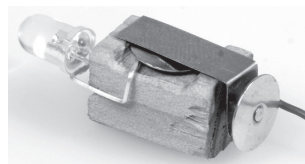


Figura 10



Fases de trabajo:

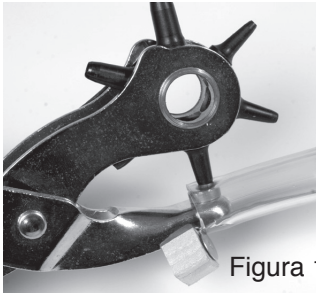


Figura 11

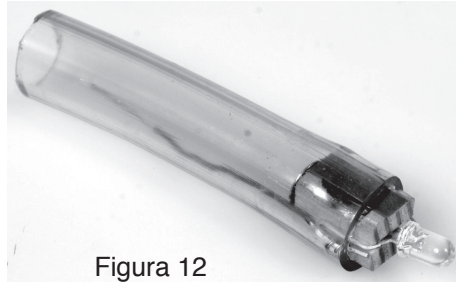


Figura 12

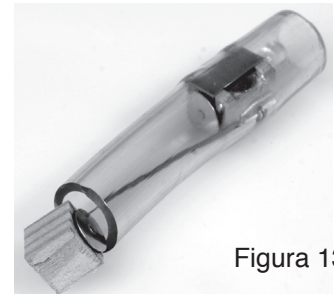


Figura 13

- 14.- Con el alicate ojetero realizar dos perforaciones, una frente la otra para colocar la anilla de llavero. Ver figura 11
- 15.- Colocar el LED lo más adentro posible del tubo, hasta que quede completamente dentro y protegido por el tubo. Ver figura 12
- NOTA:** Si resultara difícil insertar el trocito de madera en el tubo, se pueden limar los cantos y haciéndolo más pequeño. No limar demasiado y asegurar que no se elimine su capacidad de apretar el tubo.
16. - Enrollar la punta del cable pelado a la chincheta y clavarla en la pieza de madera (1a). Ver figura 13.
- 17.- Colocar las tres pilas de botón con polo positivo (cara plana) hacia arriba, dentro del tubo. Seguidamente, insertar el trozo de madera (1b) con la chincheta delante, hasta llegar a las pilas. Comprobar el funcionamiento apretando el interruptor.
- 18.- Colocar la anilla del llavero a través de los orificios.

