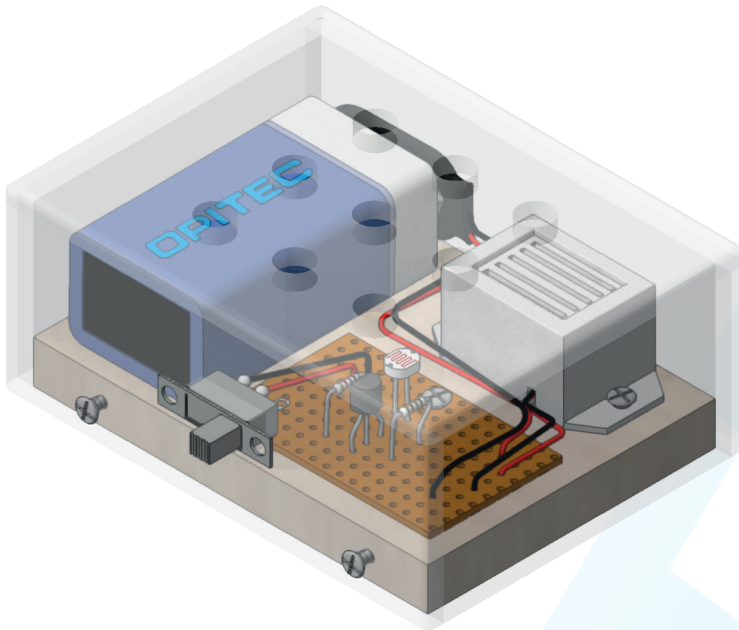
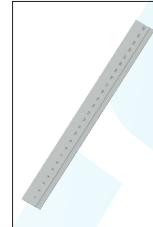


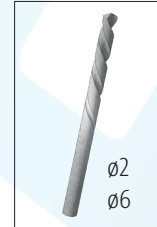
# El centinela del armario: sistema de alarma luminiosa



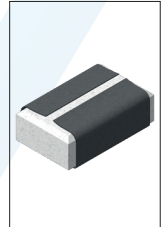
## Herramientas necesarias:



Regla



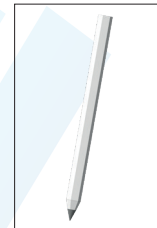
Brocas



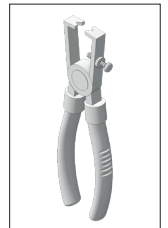
Papel de lija



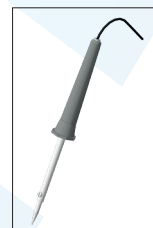
Destornillador



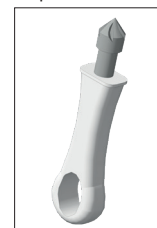
Lápiz



Alicate pelacables



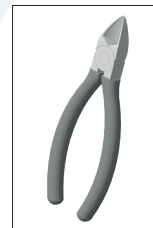
Soldador



Avellanador



Rotulador permanente



Alicate de corte lateral



Sierra de marquetería

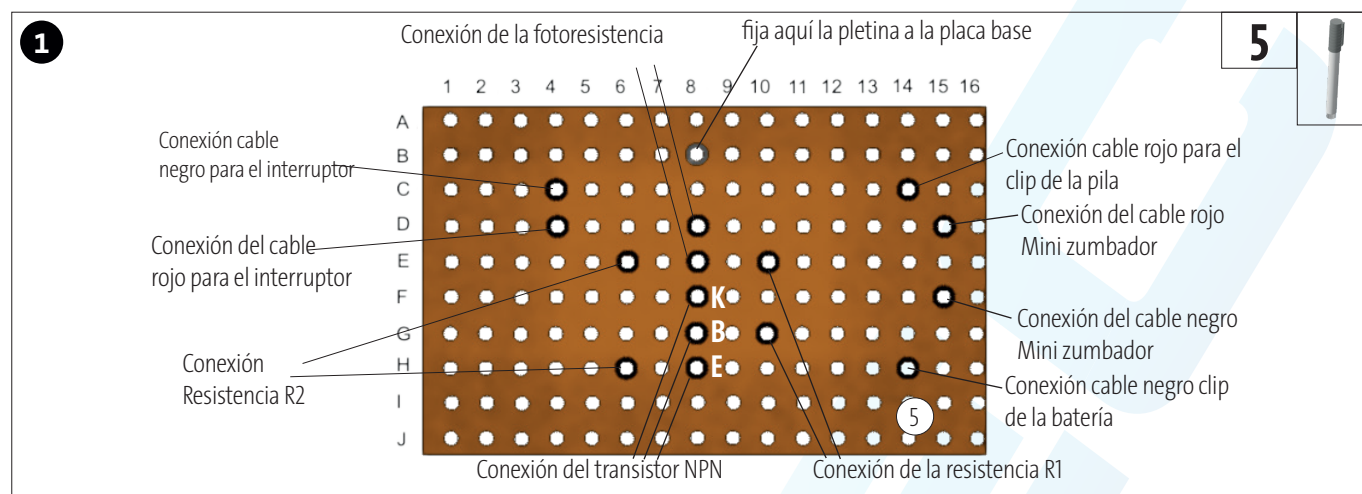


Pegamento instantáneo

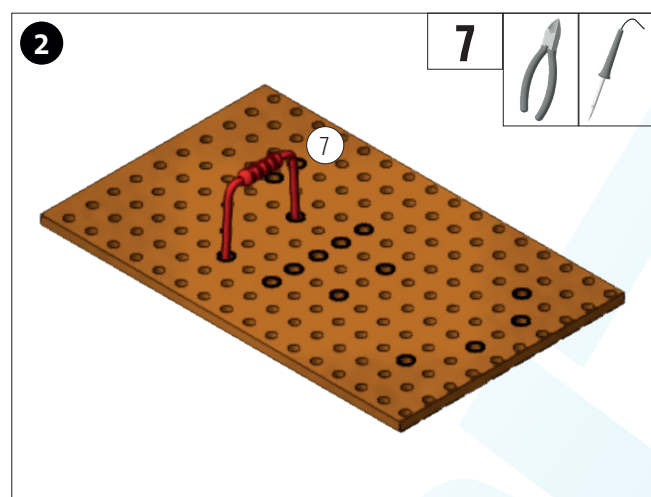
## NOTA:

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 solo deben realizar los trabajos relacionados con este kit bajo la supervisión de un adulto competente. No apto para menores de 36 meses. Existe riesgo de asfixia.

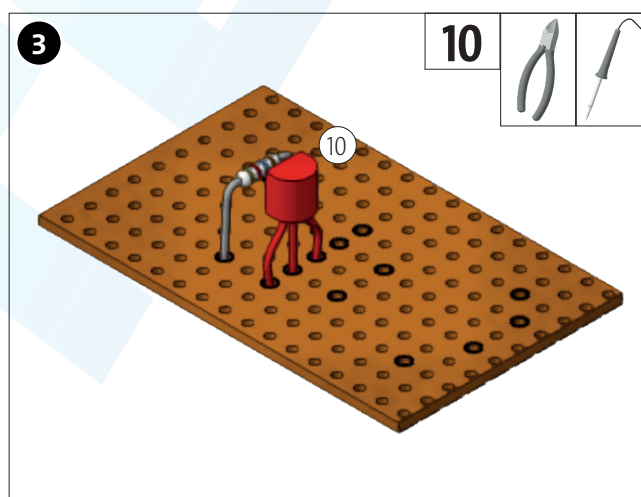
Material suministrado	Cantidad	Medidas (mm)	Aplicación	Pieza Nº
Contrachapado	1	73x53x8	Placa base	1
Metacrilato	1	110x30x3	Carcasa	2
Metacrilato	1	161x30x3	Carcasa	3
Metacrilato	1	80x60x3	Carcasa	4
Pletina de tiras	1	40x25x2,54	Placa de circuito	5
Resistencia 1,8 kOhm (marrón, gris, rojo)	1		Resistencia R1	6
Resistencia 18 kOhm (marrón, gris, naranja)	1		Resistencia R2	7
Fotorresistencia ovalada	1		Fotorresistencia	8
Mini zumbador rectangular	1		Mini zumbador	9
Transistor NPN BC 547	1		Transistor	10
Micro interruptor de corredera	1	19x6	Interruptores	11
Clip de conexión a pila	1		Conexión de la pila	12
Tornillo de cabeza abombada en cruz	1		Fijación	13



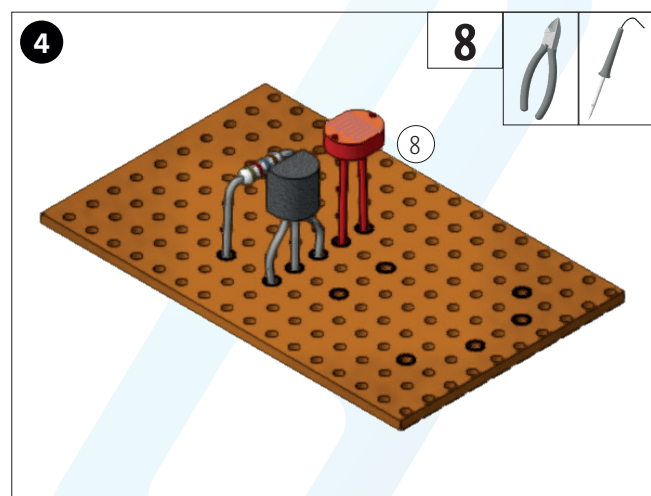
Coge la pletina (5) y marca los puntos de conexión en la parte superior con un rotulador permanente como se muestra en la ilustración.



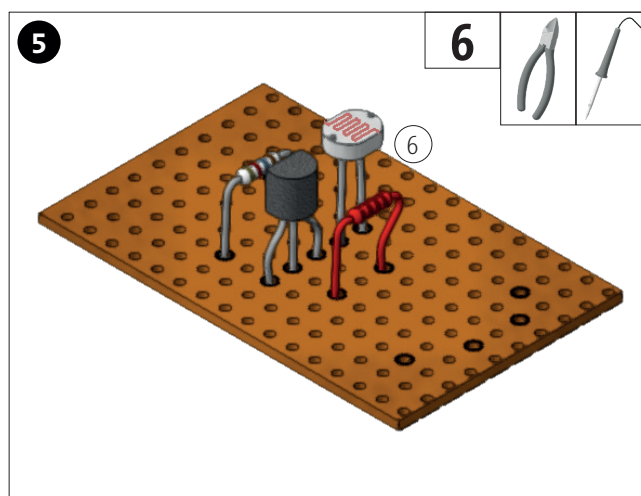
Suelda la resistencia R2 (7) en la pletina (5) entre las conexiones E6 y H6, tal como se muestra.



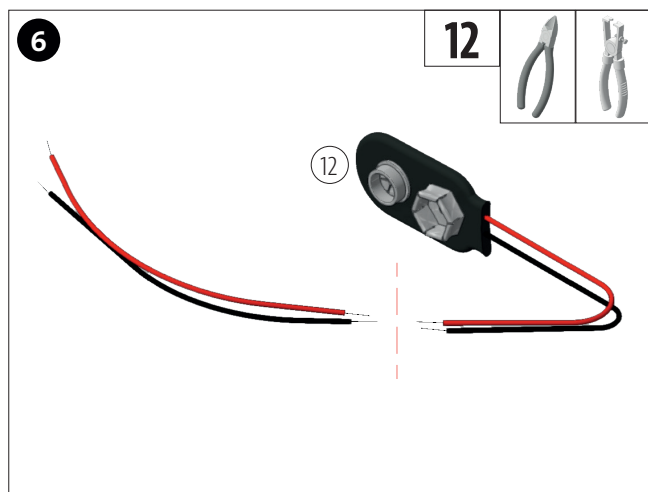
Suelda el transistor (10) en las conexiones F8 (emisor), G8 (base) y H8 (colector).



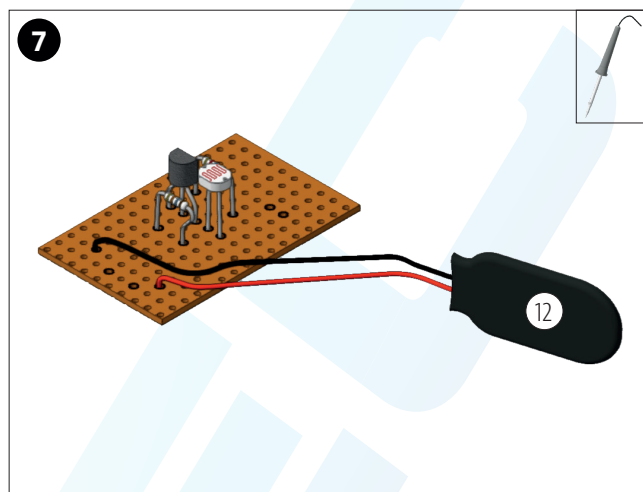
Suelda la fotoresistencia (8) en la conexión D8 y E8.



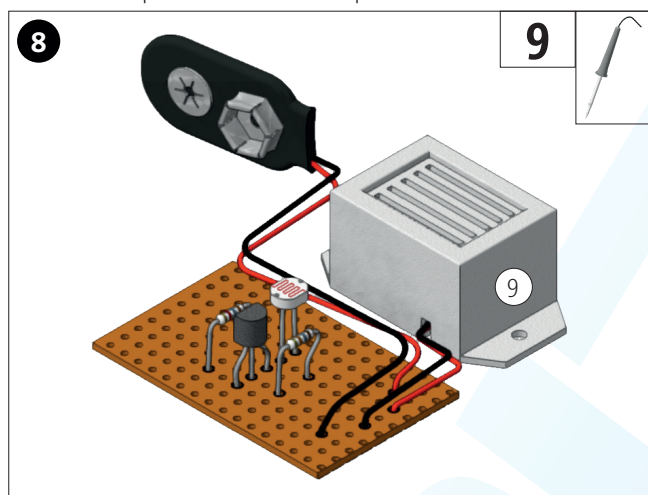
Suelda la resistencia R1 (6) entre las conexiones E10 y G10 como se muestra.



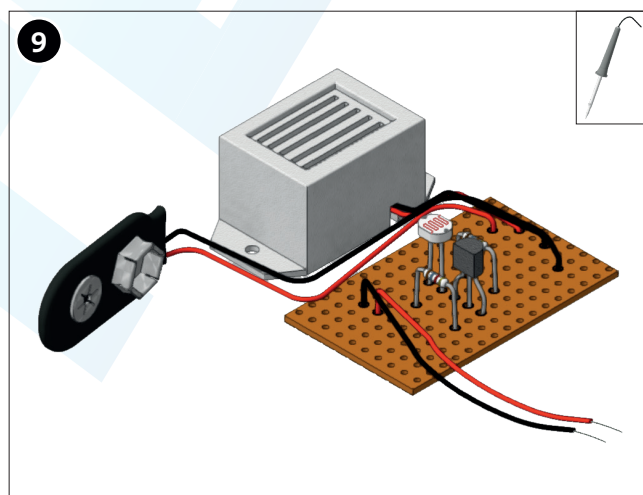
Corta los cables del clip de la pila (12) por la mitad. Pela unos 5 mm de aislamiento de todos los extremos. Las secciones de cable desconectadas se utilizan para conectar el interruptor.



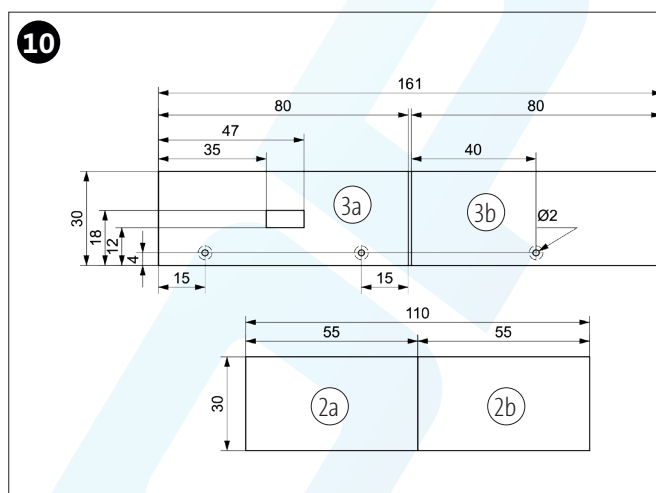
Suelda los cables del clip de la pila (12) a la conexión (C14-rojo) y a la conexión (H14-negro).



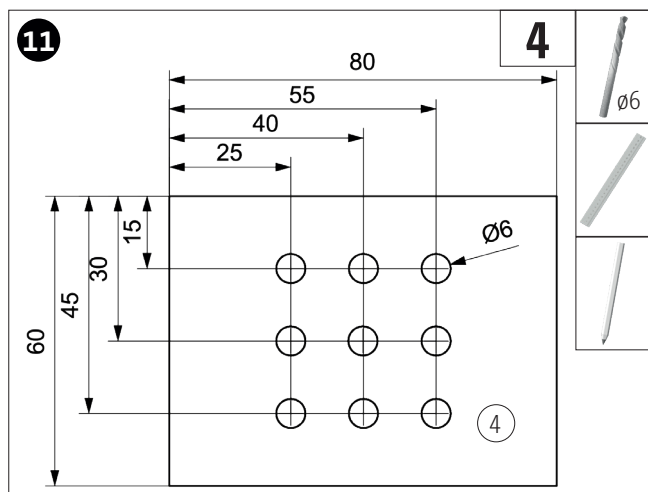
Suelda los cables de conexión del mini zumbador (9) en las conexiones (D15-rojo) y (F15-negro).



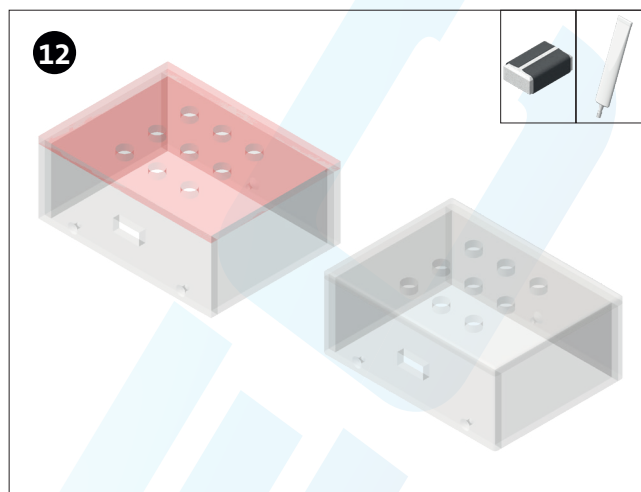
Suelda los dos trozos de cable para el interruptor deslizable (11) en la conexión (C4-negro) y (D4-rojo).



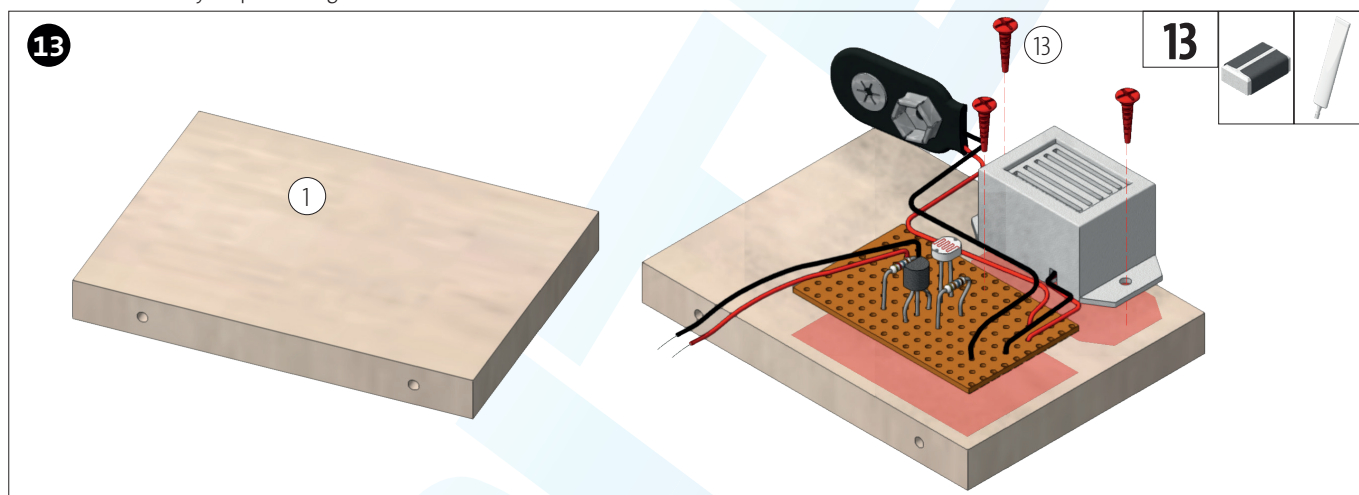
Corta el metacrilato (2) según la plantilla (página 7) y lija los laterales de corte. Corta y perfora el metacrilato (3) según la plantilla de la página (5) y sierra la abertura para pasar el interruptor deslizable. Lija los laterales de corte y avellana los orificios. A continuación pega las piezas para formar un marco como en la imagen.



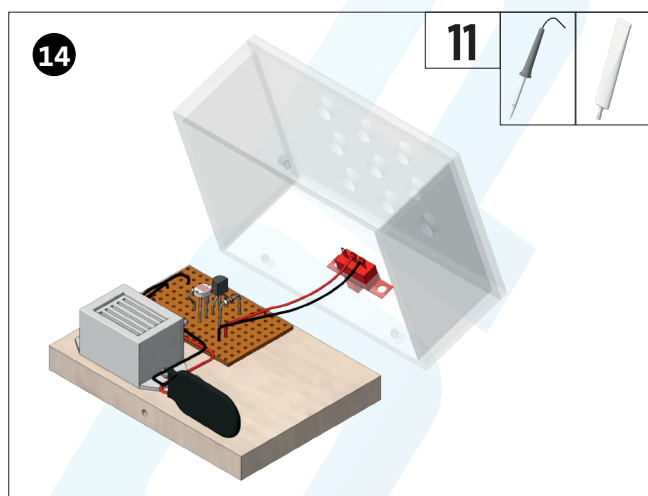
Marca los puntos a perforar en el metacrilato (4) utilizando la plantilla (página 7). A continuación, taladra con cuidado los orificios utilizando una broca adecuada y un poco de agua o aceite.



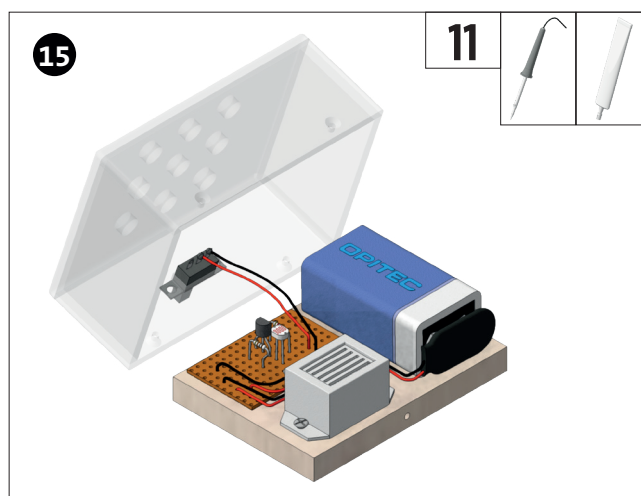
Pega la tapa en el marco. Una vez seco el pegamento, redondea los bordes de la carcasa.



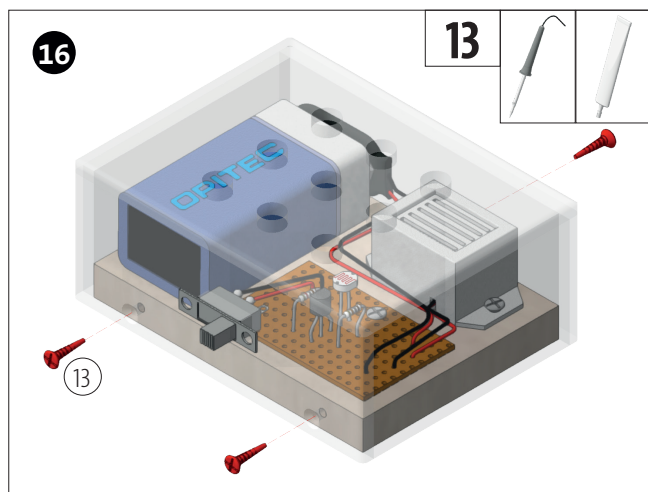
Marca los puntos para los orificios para los tornillos en la placa base (1) según la plantilla (página 5). Fija la pletina la placa base con un tornillo (13) a través de la conexión (B8). Sujeta el zumbador con otros dos tornillos (13).



Pega el interruptor (11) en la abertura prevista. A continuación, suelda el cable rojo a la conexión central del interruptor. Suelda el cable negro a la conexión exterior del interruptor.



Inserta una pila de 9V y conéctala al clip de la pila.  
¡Enciende el interruptor y comprueba que la alarma funcione!



Fija la carcasa con los tornillos restantes (13).

**Plantilla de perforación placa base**  
**M 1:1**

