

1. OBJETIVOS

Construir una mesa y dos pulsadores con madera, para presentar un concurso de preguntas en el que el primero que pulse su botón, deja encendida una bombilla e inhabilita el pulsador del otro jugador.

2. FOTOGRAFÍA



3. FUNCIONAMIENTO

Al accionar uno de los jugadores su pulsador, se enciende su bombilla y se abre el contacto en serie con el circuito del otro jugador, inhabilitando así su bombilla y su zumbador.

El presentador desactiva la bombilla encendida para iniciar la siguiente pregunta.

4. LISTA DE MATERIALES

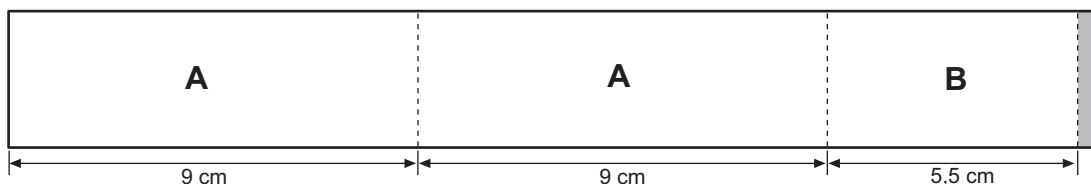
2 Contrachapado 12x24x0,3 LOG 300P
 3 Listones de 2x1x24 cm LOG 302
 4 Listones de 3x1x24 cm LOG 303
 4 Listones de 4x1x24 cm LOG 304
 1 Contrachapado 12x24x1 LOG 308
 2 Bombillas 3,5 V LOG 511
 2 Portalámparas LOG 525
 1 Portapilas 3xR6 LOG 533

1 Interruptor palanca LOG 538
 1 Pulsador NC LOG 539
 4 Finales de carrera LOG 549
 2 Relés doble de 2 cto. LOG 712
 2 Zumbadores LOG 7715
 1 Metro de mazo de 8 cables S 564
 2 Trozos de listón de 6x2x1 cm S 9392
 1 Trozo de listón de 4x3x1 cm S 9993
 1 Cartulina 12x24 cm S 9975
 1 Hoja Técnica H 1587

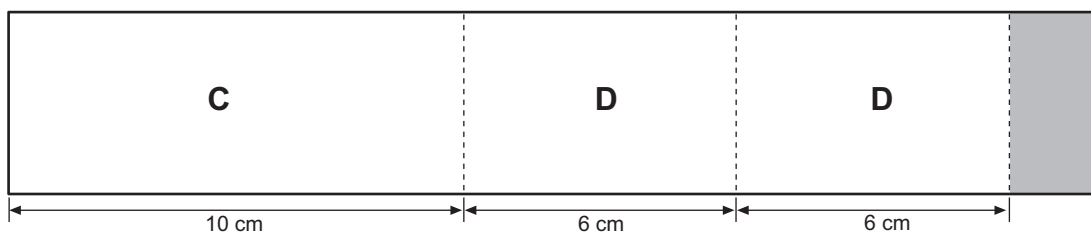
5. CONSTRUCCIÓN

5.1 CORTES EN LAS MADERAS

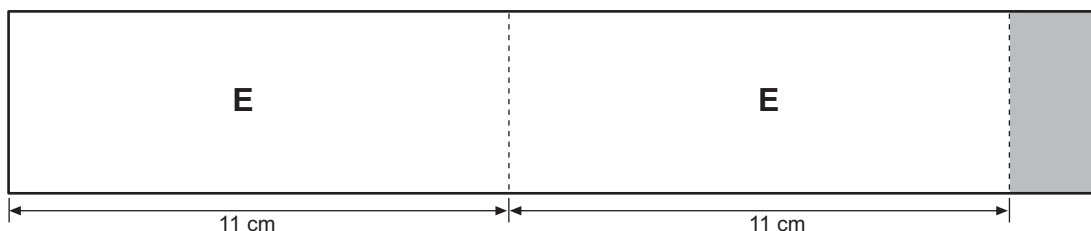
- Cortar 4 listones de 24x3x1 LOG 303 con las siguientes medidas:



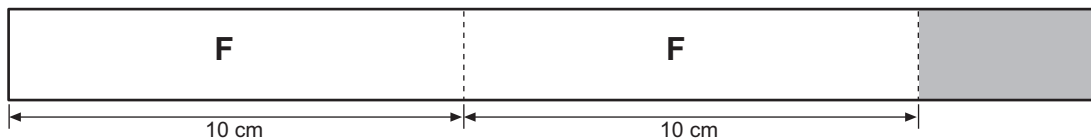
- Cortar 2 listones de 24x4x1 LOG 304 con las siguientes medidas:



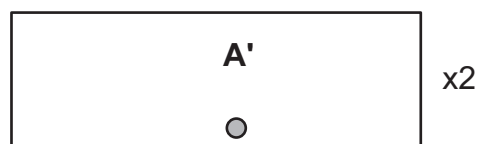
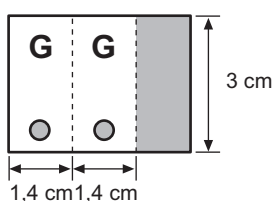
- Cortar 1 listón de 24x4x1 LOG 304 con las siguientes medidas:



- Cortar 1 listón de 24x2x1 LOG 302 con las siguientes medidas:

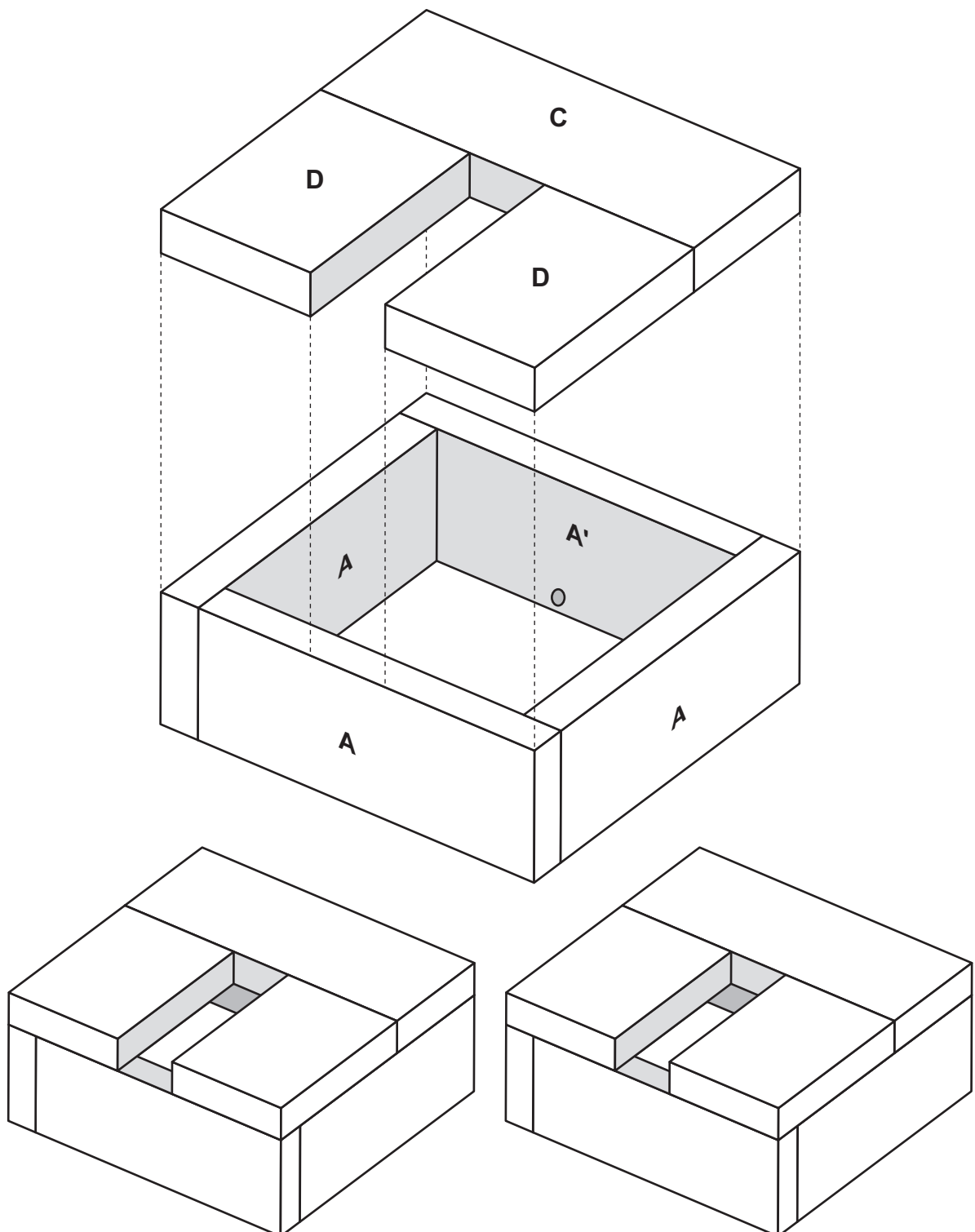


- Cortar el listón de 4x3x1 S 9993 con las siguientes medidas:
- Realizar perforaciones de 4 mm en las piezas G y en dos de las piezas A.



5.2 CONSTRUCCIÓN DE LOS 2 PULSADORES

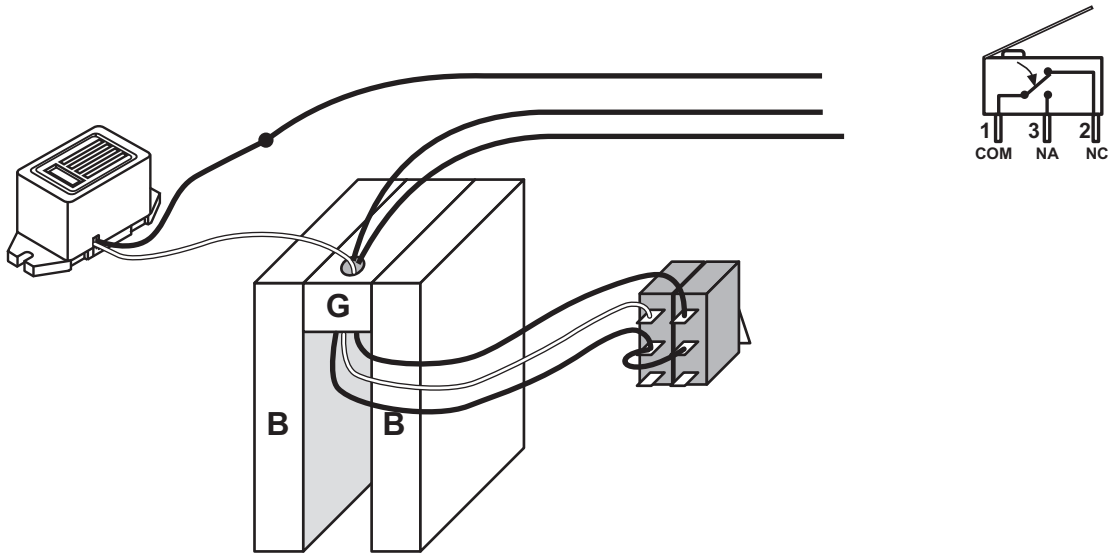
- Utilizar cola de carpintero o pegamento termofusible para pegar las piezas.
- Pegar las piezas A formando un cuadrado y las piezas C y D formando una tapa.



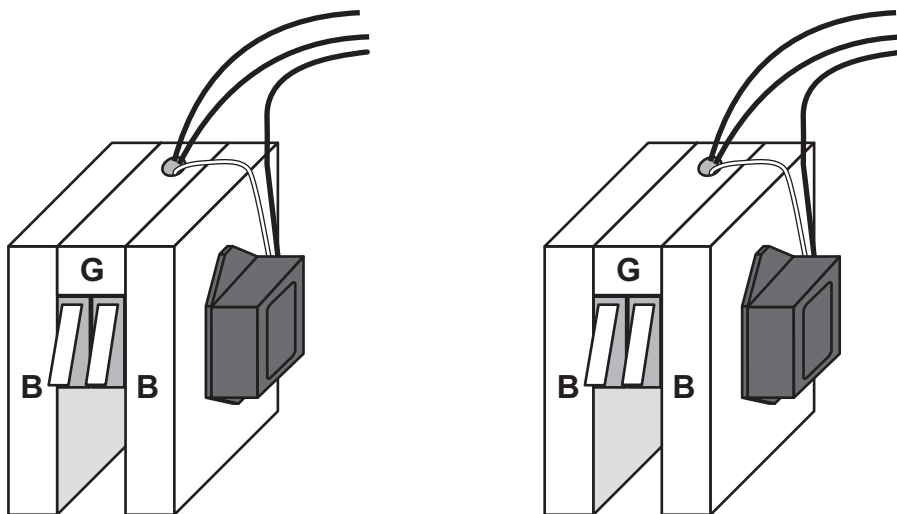
CONCURSO DE LA TELE



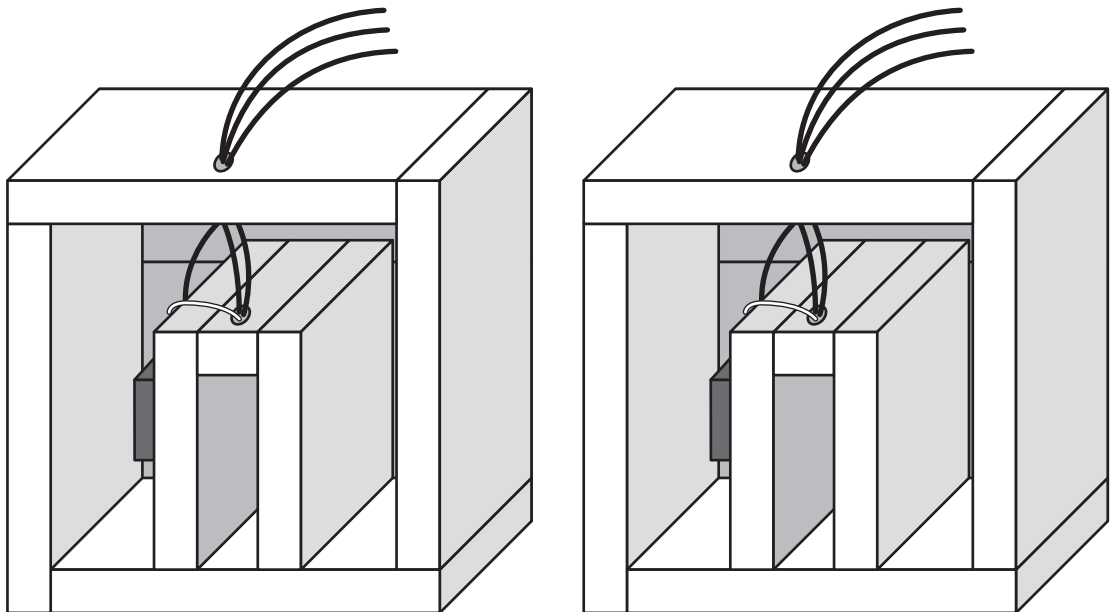
- Pegar las piezas B y G formando una "U".
- Pegar los finales de carrera en parejas utilizando pegamento termofusible.
- Pasar 2 cables y el positivo (rojo) del zumbador por el agujero de la pieza G y soldar a los finales de carrera siguiendo el esquema eléctrico.



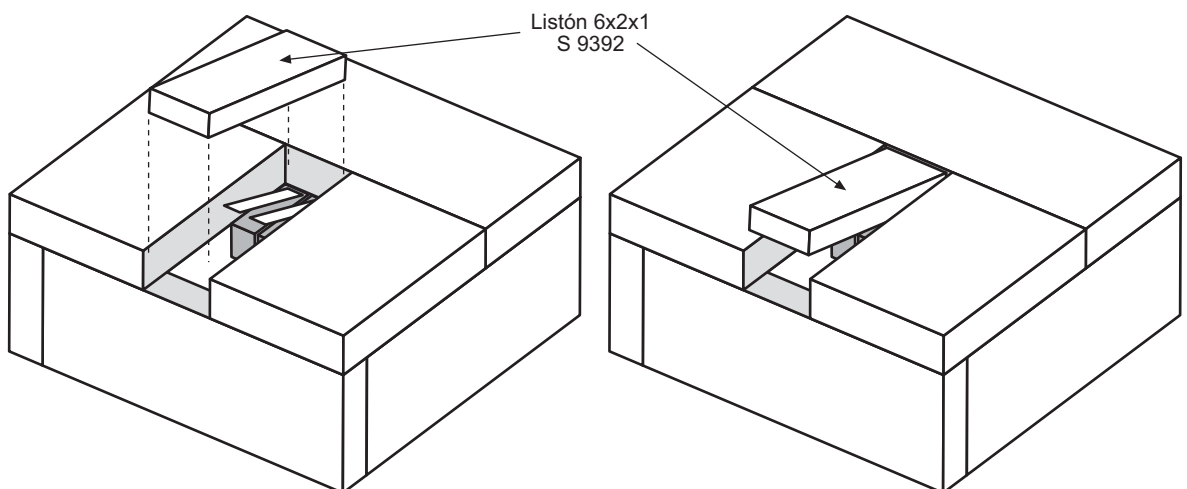
- Pegar los finales de carrera, de tal manera que solo sobresalgan las lengüetas.
- Pegar el zumbador en una de las piezas B.



- Pegar el conjunto de los finales de carrera dentro de los cajas que montamos.
- Pasar los cables por el agujero de la pieza A'.

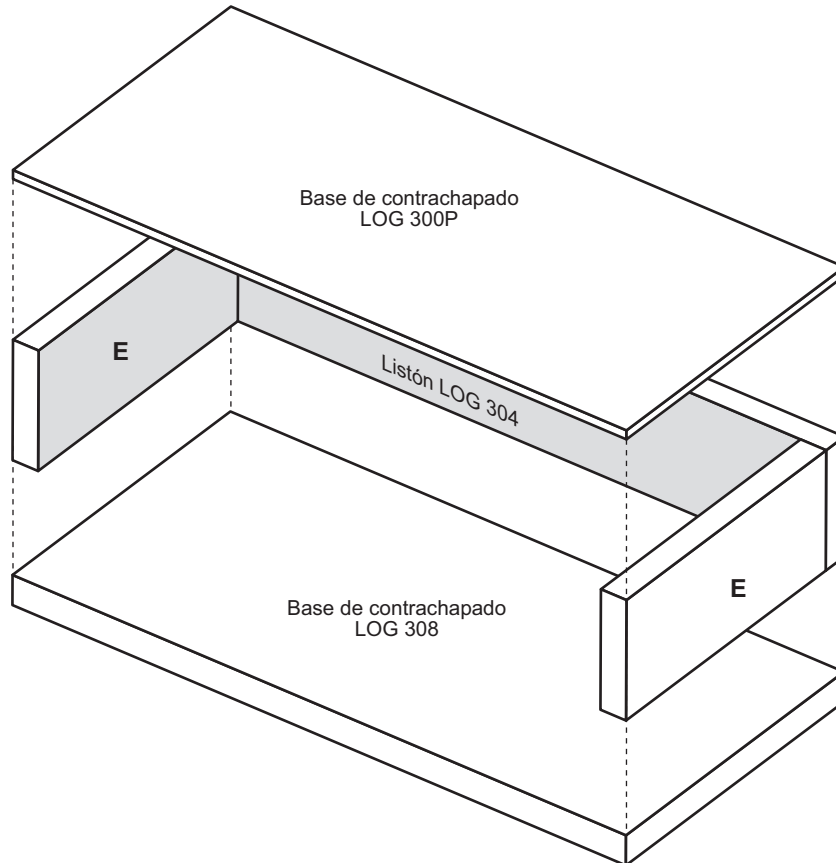


- Lijar los trozos de listón S 9392, para que al pegarlos a los finales de carrera permitan el movimiento y al ser presionados conmuten ambos finales de carreras.
- Pegar a los finales de carrera con pegamento termofusible.

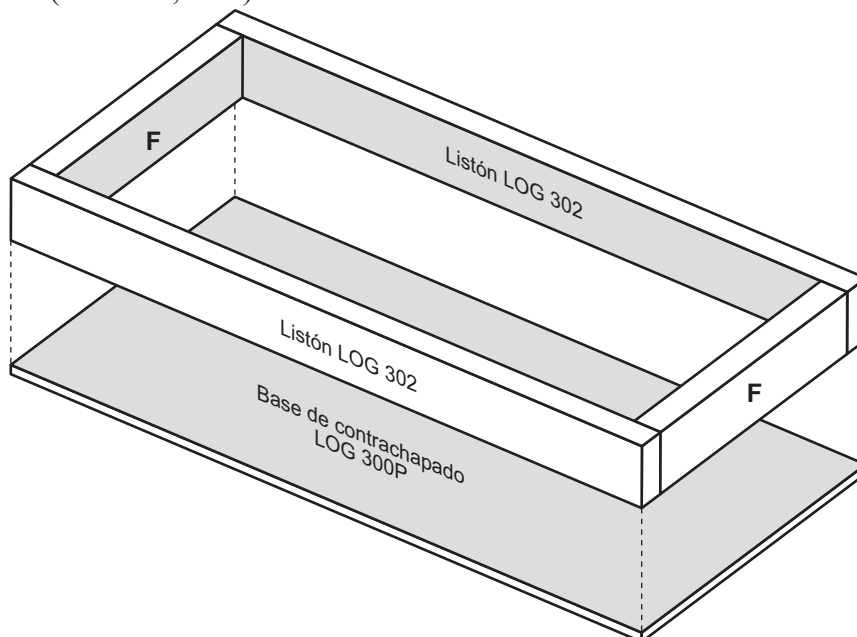


5.3 CONSTRUCCIÓN DE LA MESA

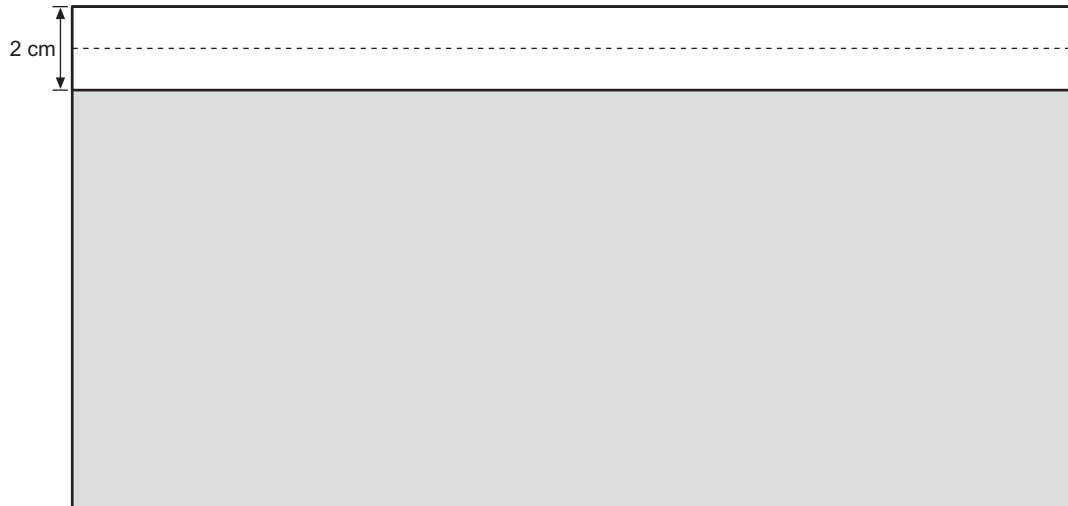
- Pegar dos piezas E y un listón LOG 304 (24x4x1 cm) a la base de contrachapado LOG 308 (24x12x1 cm).
- Pegar un contrachapado LOG 300P (24x12x0,3 cm) encima del conjunto.



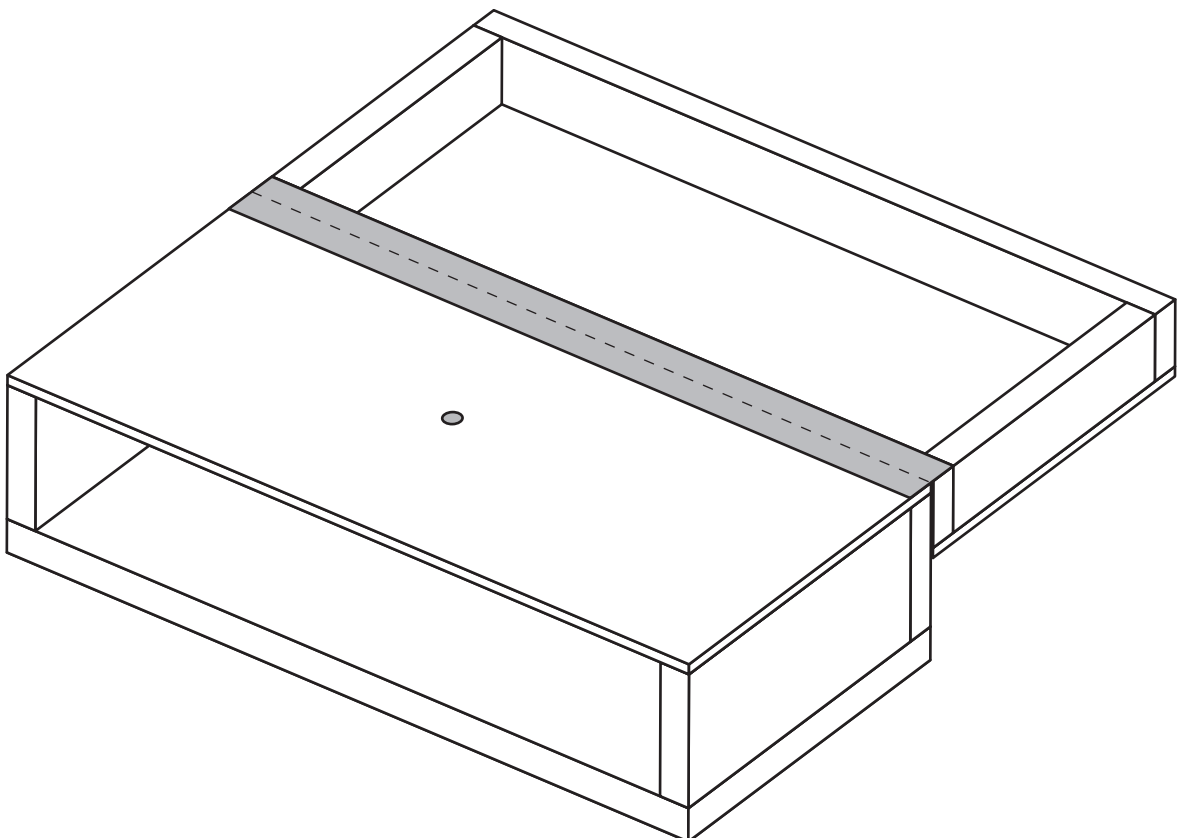
- Pegar dos piezas F y dos listones LOG 302 (24x2x1 cm) a la base de contrachapado LOG 300P (24x12x0,3 cm).



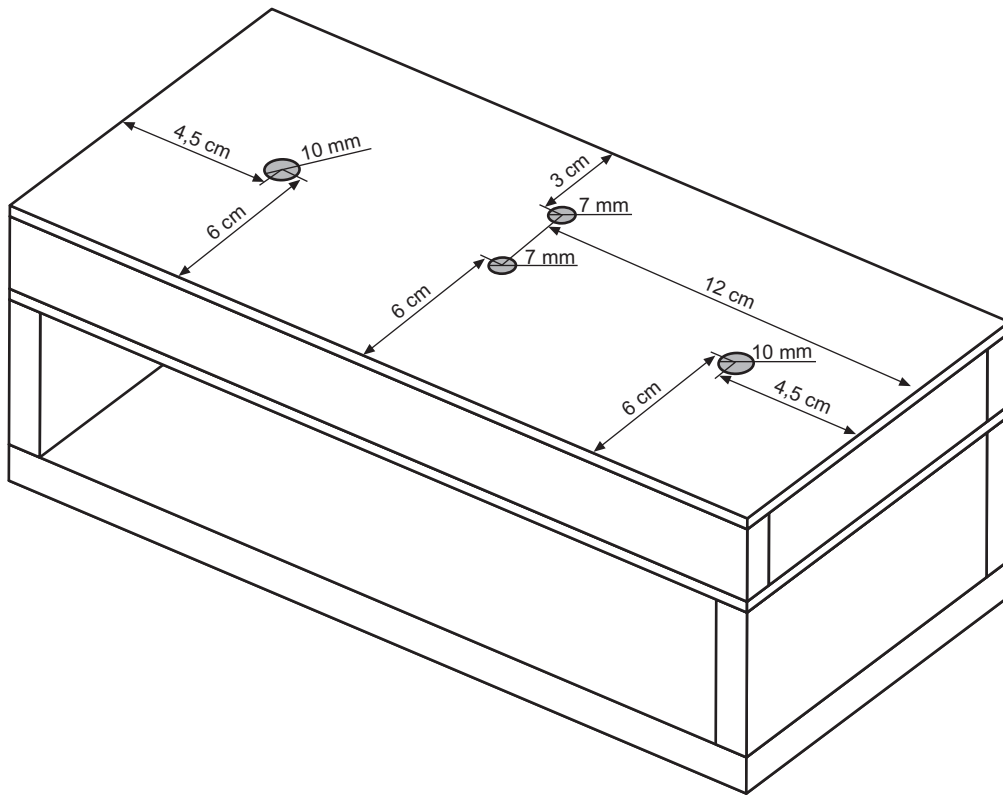
- Cortar un trozo de cartulina y doblar el trozo por la mitad longitudinalmente.



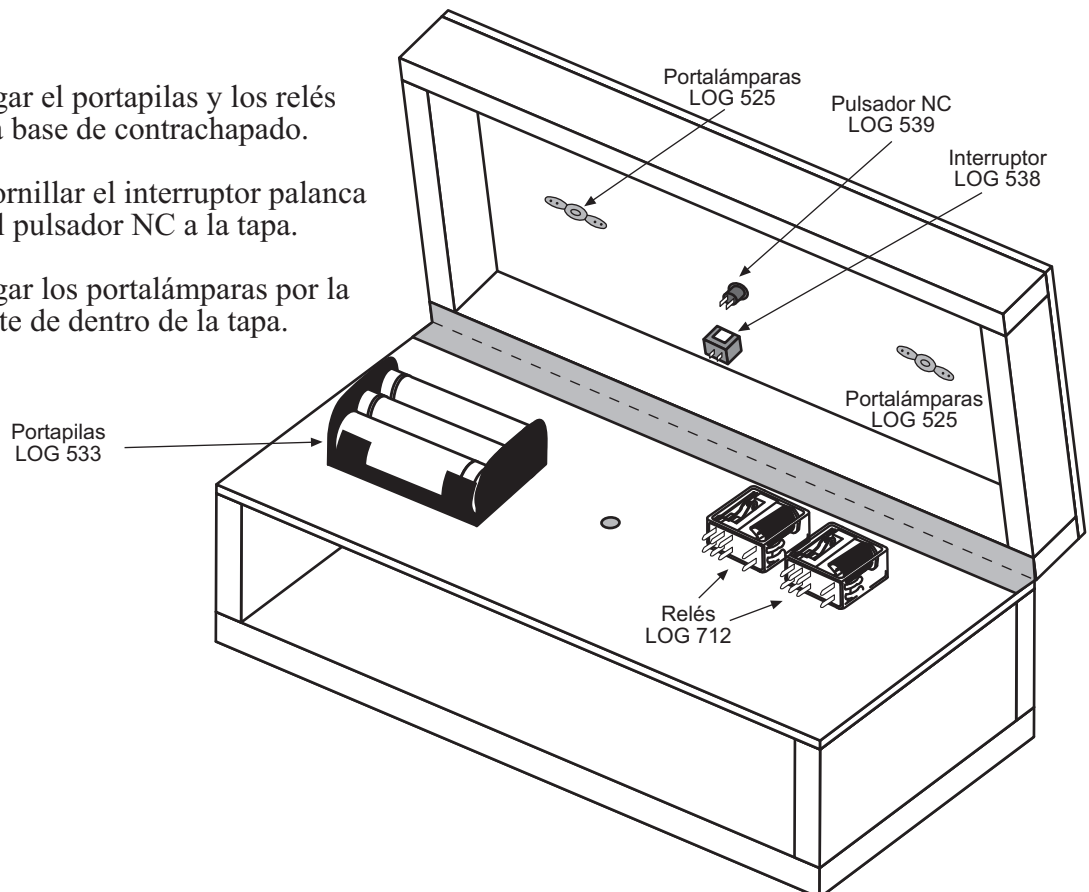
- Pegar el trozo de cartulina a las dos conjuntos a modo de bisagra.
- Realizar una perforación de 7 mm de diámetro en el centro del contachapado.



- Realizar las siguientes perforaciones.

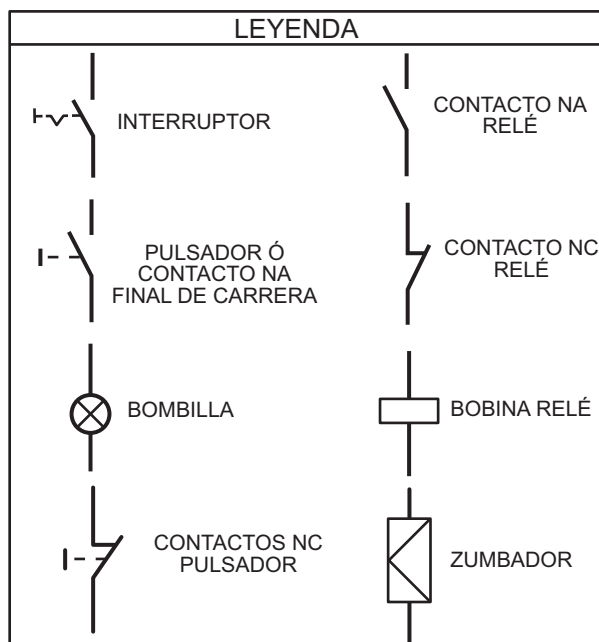
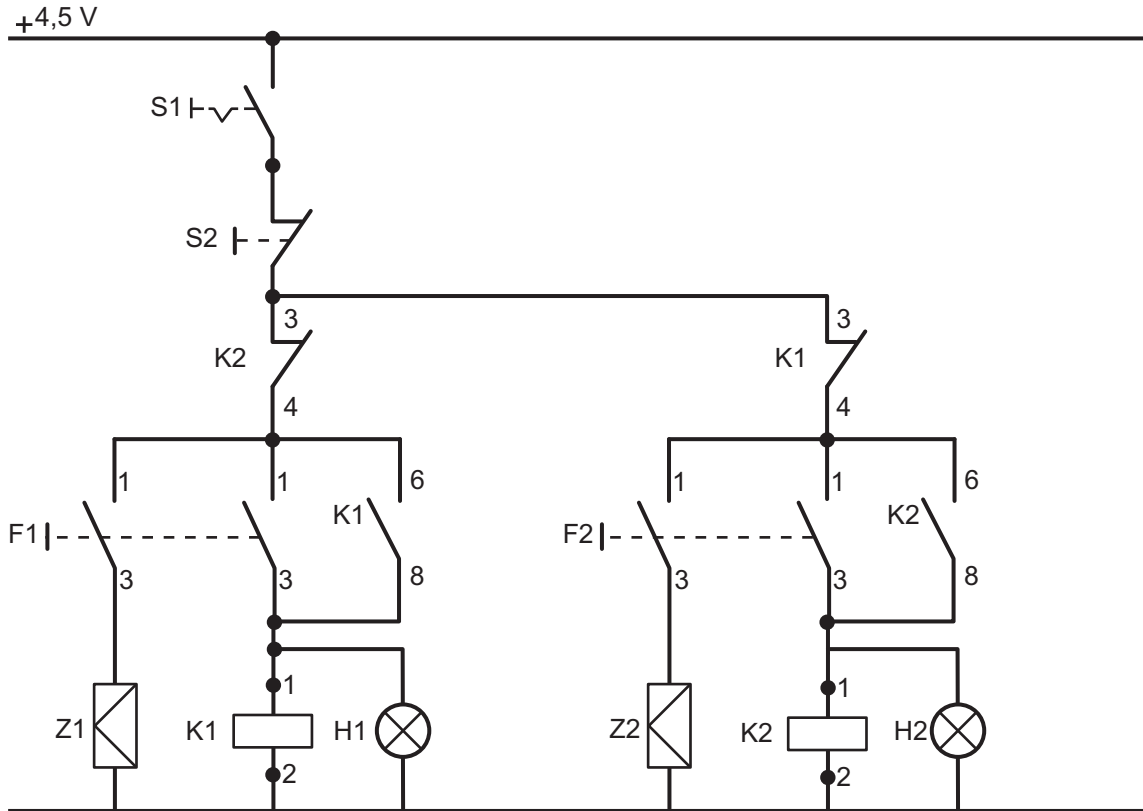


- Pegar el portapilas y los relés a la base de contrachapado.
- Atornillar el interruptor palanca y el pulsador NC a la tapa.
- Pegar los portalámparas por la parte de dentro de la tapa.



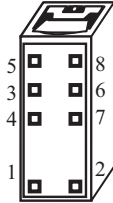
6. ESQUEMA ELÉCTRICO

6.1 ESQUEMA DE AUTOMATISMO

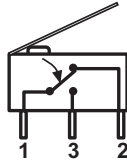


6.2 ESQUEMA DE MONTAJE

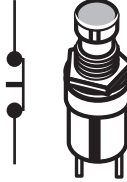
LOG 712 RELÉ



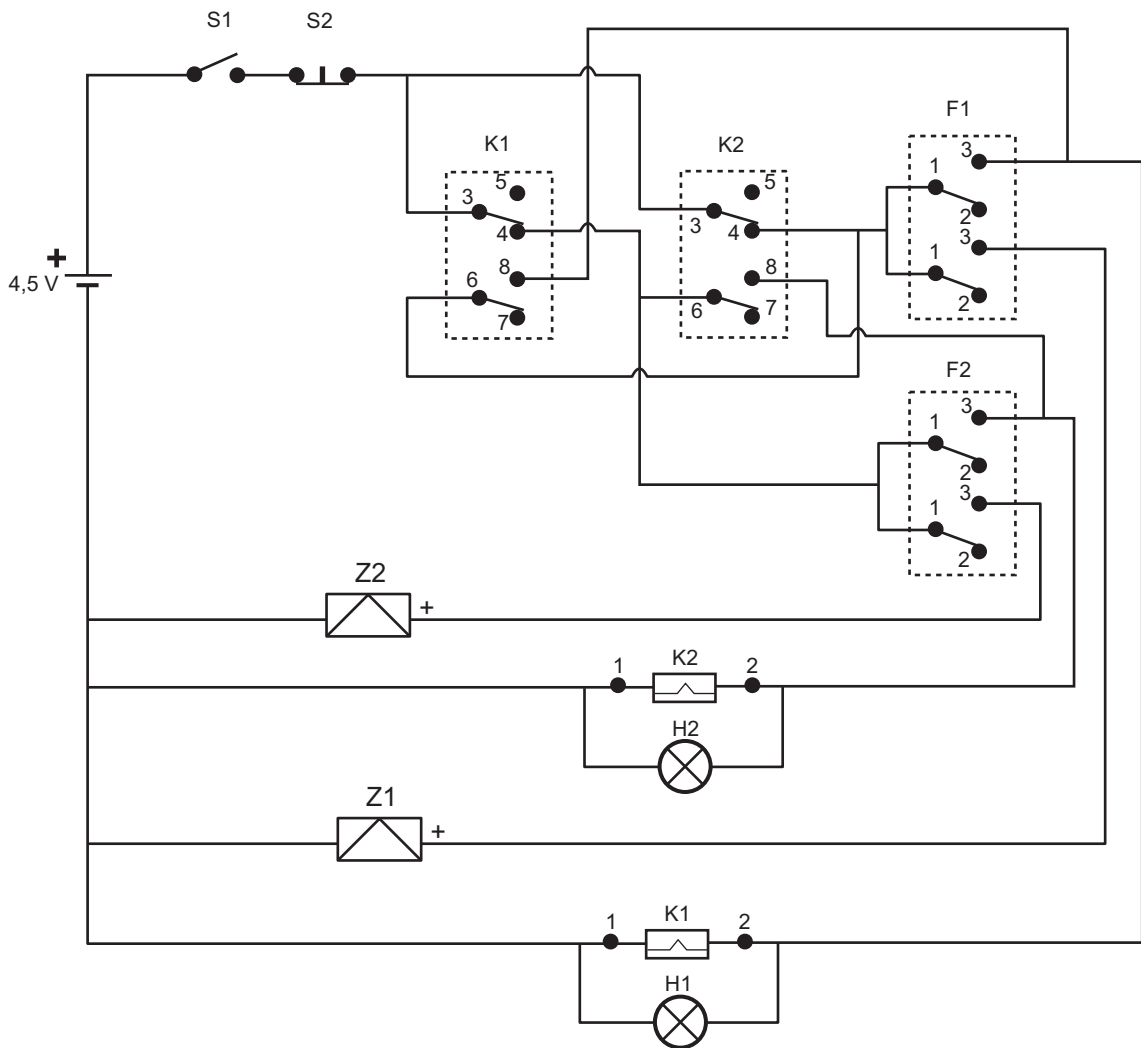
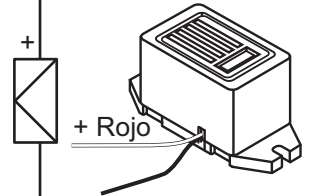
LOG 549 FINAL DE CARRERA



LOG 539 PULSADOR NC



LOG 7715 ZUMBADOR



CONCURSO DE LA TELE



7. DETALLES DE TIPO PRÁCTICO

- Nivel de dificultad: Medio
- Tiempo aproximado de construcción: 5 horas
- Necesita 3 pilas R6 AA.

8. HERRAMIENTAS ACONSEJADAS

- Sierra de marquetería / sierra de arco
- Pegamento termofusible / cola de carpintero
- Taladro de columna / barrena
- Soldador / estaño
- Pelacables

9. PRUEBAS

- La bombilla indica qué pulsador ha sido accionado.
- Comprobar que pulsando el interruptor se apagan ambas bombillas.