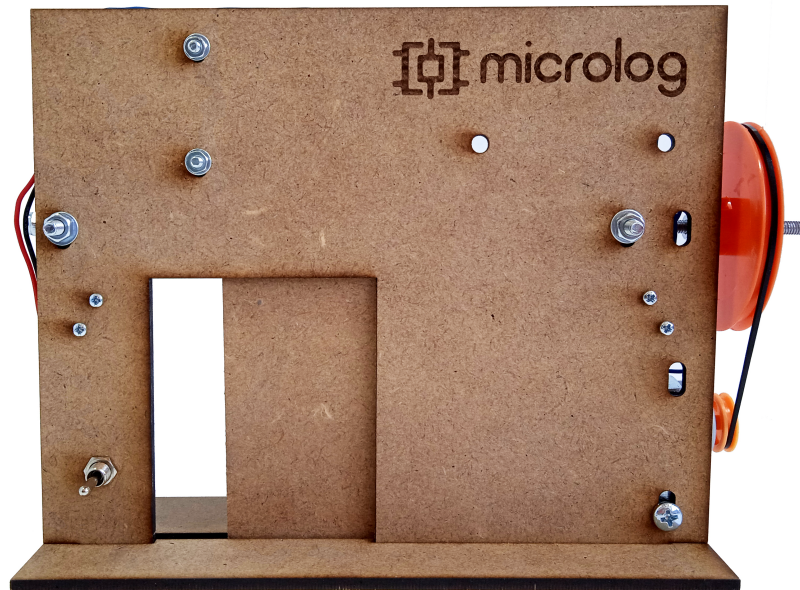


Objetivo

Construir una puerta corredera que se desliza lateralmente mediante un mecanismo de tuerca - husillo.



Funcionamiento

MECÁNICA

Al accionar el motor, se transmite movimiento al eje roscado (husillo). El motor incorpora una polea pequeña, que transmite movimiento a una polea grande, mediante una correa de goma. Al tratarse de poleas de diferente diámetro, se produce reducción de velocidad. El eje roscado gira más lento que el eje del motor. La puerta incorpora 2 piezas de plástico, en las cuales, se colocan 2 tuercas M4. Cuando el eje roscado gira, las tuercas se desplazan lateralmente, por lo tanto, la puerta se mueve (puerta corredera).

ELECTRICIDAD

El motor se alimenta a 4,5 V. Para abrir o cerrar la puerta, el motor tiene que cambiar de sentido de giro, esto se consigue con un conmutador doble de 3 posiciones. El sistema tiene parada automática en ambos sentidos, para ello incorpora 2 finales de carrera.

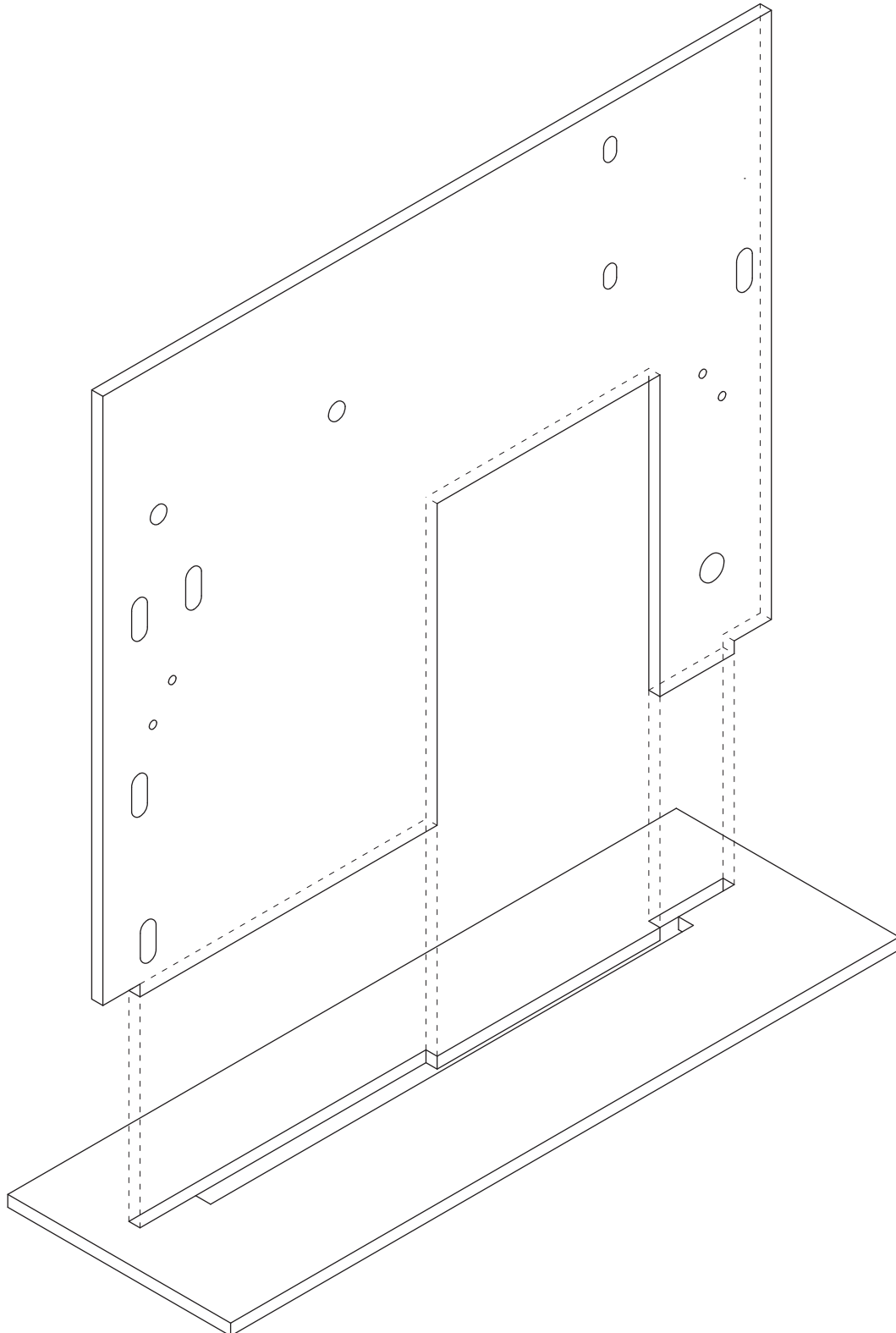
Lista de materiales

- | | |
|--|---|
| 1 Piezas cortadas con láser LOG S1140DM | 2 Tornillos M2 LOG 474P |
| 2 Escuadras de aluminio LOG 251 | 4 Tornillos M2 LOG 474 |
| 2 Bulones de latón LOG 215 | 6 Tuercas M2 LOG 480P |
| 1 Tornillos M4 10 mm LOG 466 | 2 Tornillos M3 cabeza avellanada LOG 464A |
| 2 Tornillos M4 16 mm LOG 467 | 2 Tuercas M3 LOG 480 |
| 7 Tuercas M4 LOG 481 | 1 Polea de plástico para eje de 2 mm LOG 116 |
| 4 Arandelas M4 LOG 486 | 1 Polea de plástico D útil = 55 cm LOG 156 |
| 4 Arandelas M3 LOG 485 | 1 orrea de transmisión LOG 236 |
| 2 Piezas 3D tuerca - husillo LOG 3D407 | 1 Abrazadera metálica de una solapa LOG 492 |
| 1 Barra roscada M4 L=21 cm LOG S407 | 2 Finales de carrera LOG 549 |
| 4 Tornillos autorroscantes LOG 460 | 1 Conmutador doble 3 posiciones LOG 536 |
| 2 Tuercas autoblocantes M4 LOG 484 | 1 Portapilas 4,5V pilas AA LOG 533 |
| 1 Motor de corriente continua LOG 02 | 2 Metro de hilo rígido LOG S565 |
| | 1 Hoja Técnica H1147 |

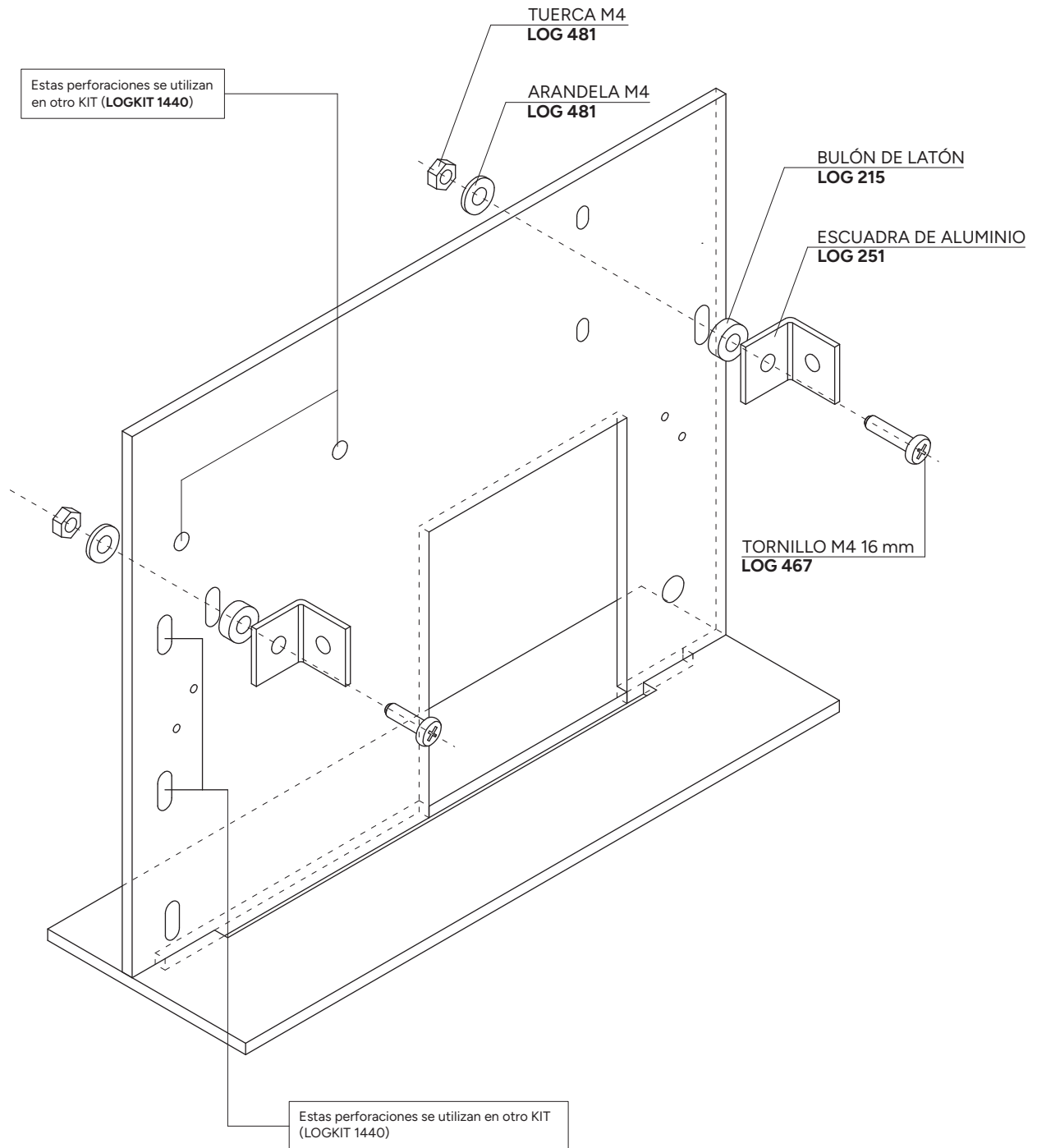
MICRO-LOG TECNOLOGÍA Y SISTEMAS, S.L. C/ Andrés Obispo, 37 - 28043 Madrid; Tfno: 91 759 59 10; microlog.es; pedidos@microlog.es

Construcción

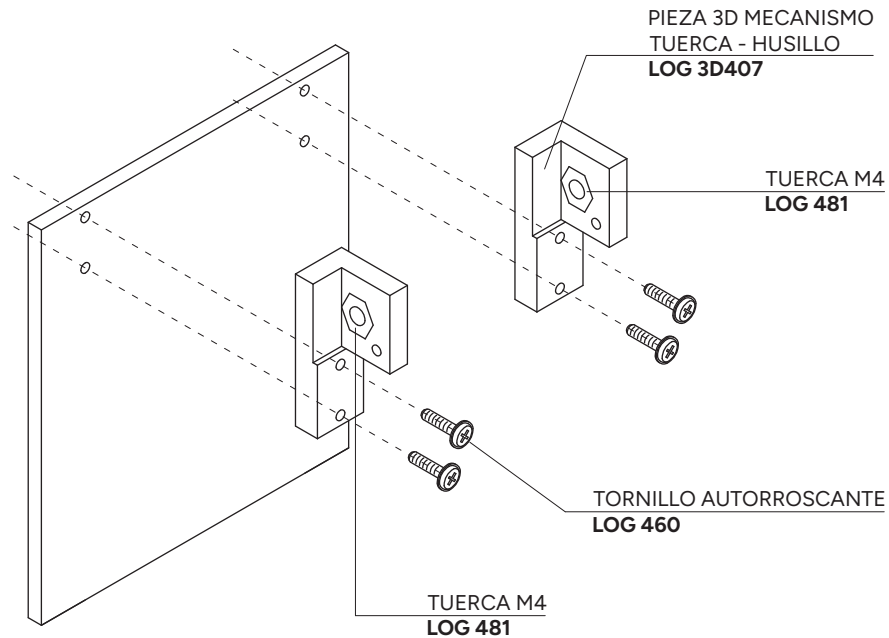
Encajar la fachada de la puerta con la base. Opcionalmente, se puede pegar con cola de carpintero.



Atornillar las escuadras de aluminio como se indica en el dibujo.

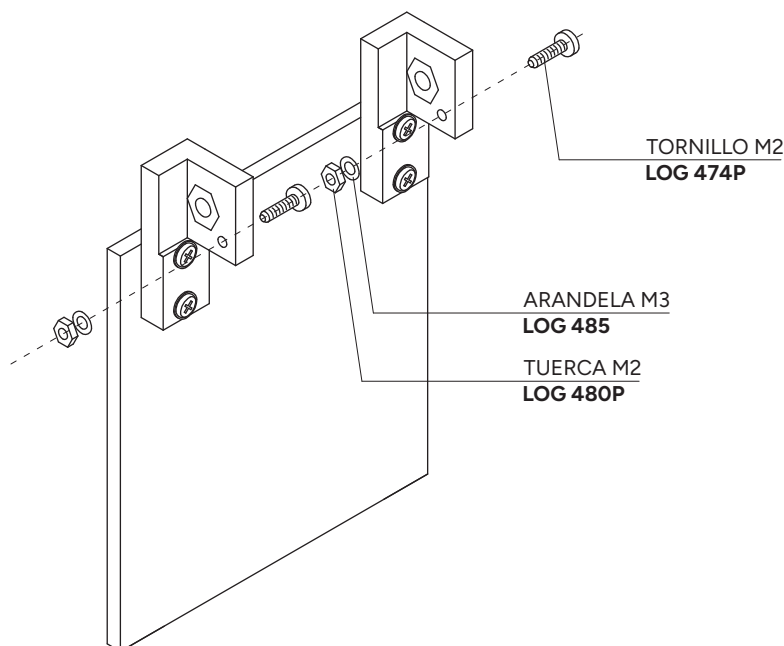


Encajar tuercas de métrica 4 en las piezas impresas en 3D, tal y como se ve en el dibujo.
Utilizar un martillo para encajar las tuercas.

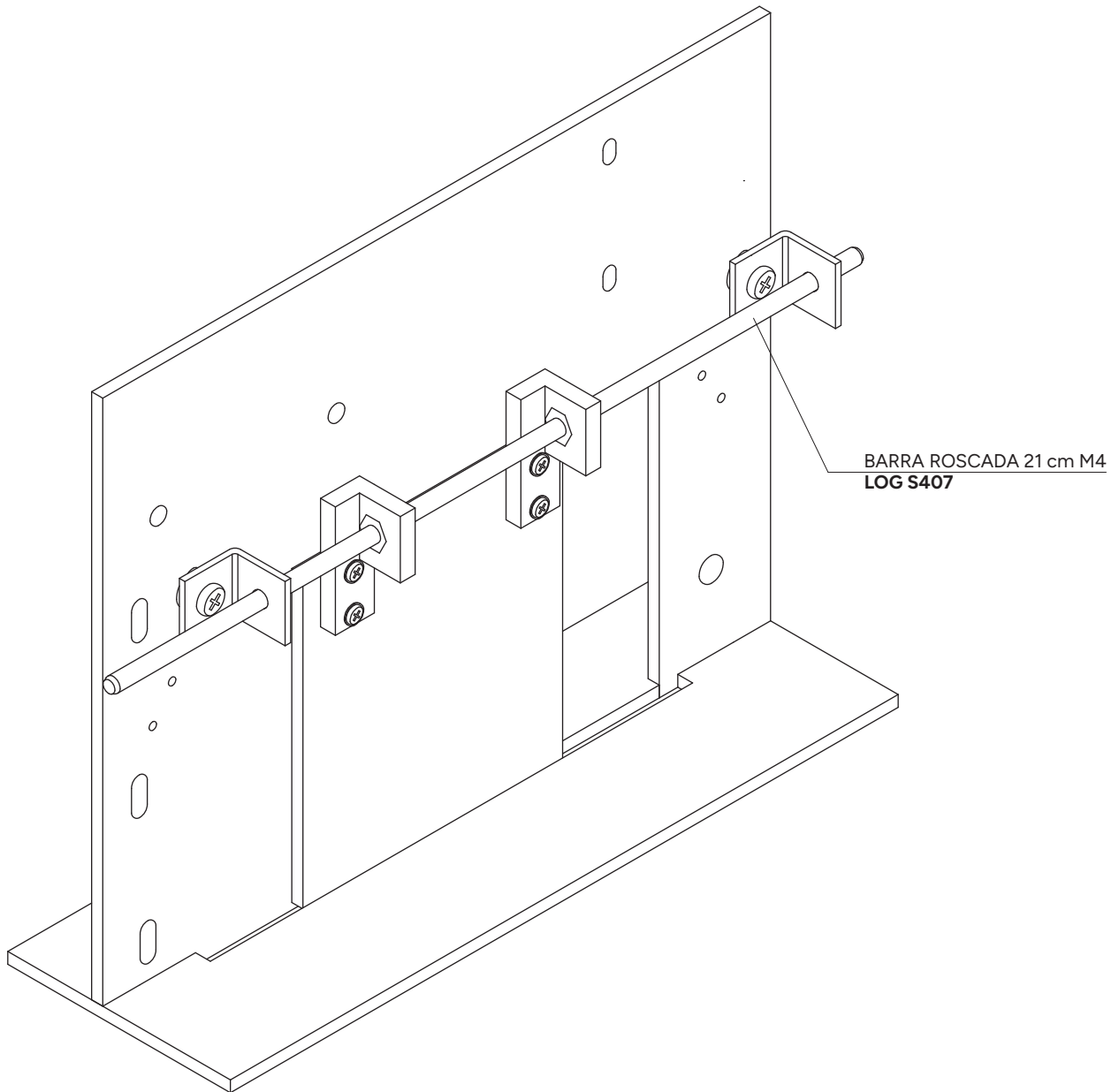


Atornillar las piezas 3D en la hoja de la puerta.

Atornillar el tornillo M2 (LOG 474P), tuerca M2 (LOG 480P) y arandela (LOG 485), como se indica en el dibujo. Este montaje sirve para que las tuercas del husillo no se salgan.



Pasar la barra roscada por las escuadras y las tuercas. Ajustar la altura de las escuadras para que la barra roscada gire con suavidad.



Atornillar los finales de carrera utilizando tornillos M2 de 20 mm (LOG 474) y tuercas M2 (LOG 480P).

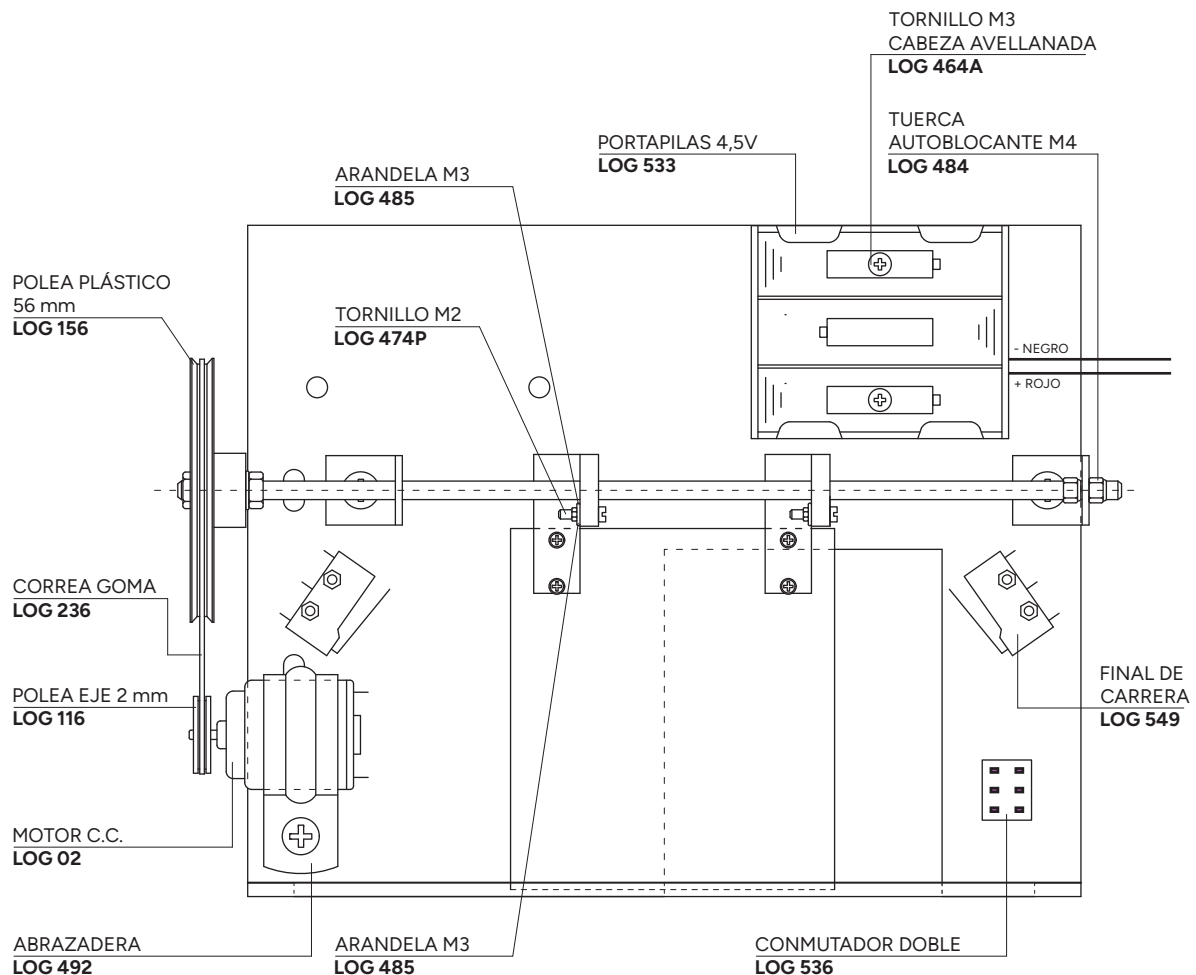
Atornillar el portapilas de 4,5V utilizando tornillos con cabeza avellanada M3 (LOG 464A) y tuercas M3 (LOG 480). Intercalar arandelas M3 (LOG 485).

Atornillar 2 tuercas autoblocantes M4 (LOG 484) como se indica en el dibujo.

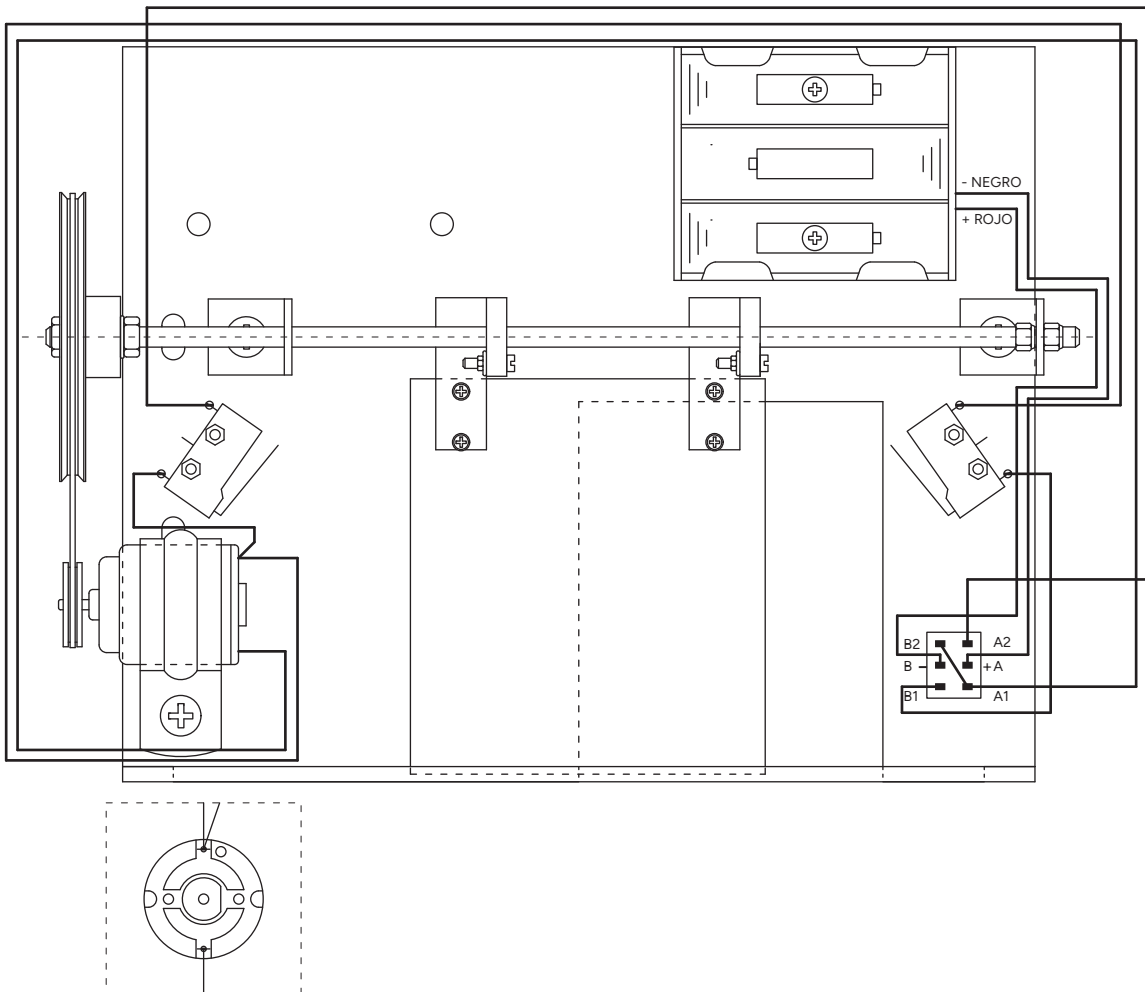
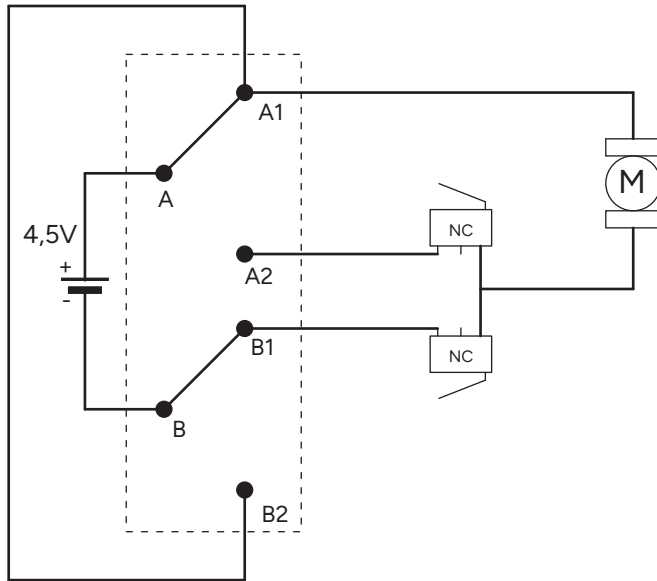
Atornillar la polea de plástico (LOG 156), con tuercas M4 (LOG 481) y una arandela M4 (LOG 486), tal y como se indica en el dibujo.

Encajar el motor eléctrico con la abrazadera y atornillar el conjunto. Utilizar tornillo M4 (LOG 466), tuerca M4 (LOG 481) y arandela M4 (LOG 486).

Ajustar el conmutador doble, utilizar una mini llave inglesa.



Circuito eléctrico



Detalles de tipo práctico

- Ajustar las tuercas autoblocantes y comprobar que el eje gira con suavidad.
- Invertir las conexiones del motor, si éste gira en sentido contrario.
- Nivel de dificultad: fácil.
- Necesita 3 pilas de 1,5 V.

Herramientas básicas aconsejadas

- Destornillador PH0
- Destornillador PH1
- Llave inglesa pequeña
- Llave de tubo M4- M3
- Tijeras
- Pelacable
- Martillo

