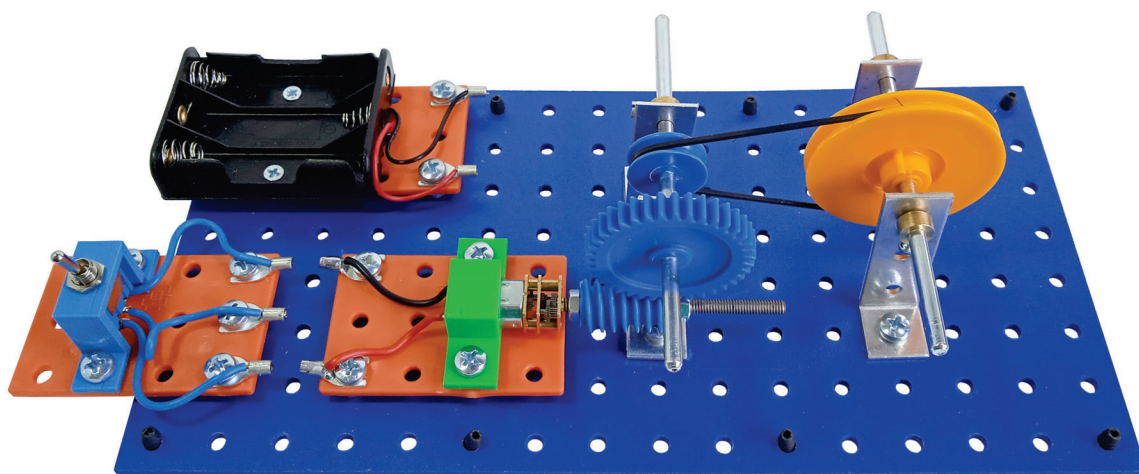


## MALETA DE MECANISMOS MÚLTIPLES LOGKIT 1270





## Objetivo

La maleta de mecanismos múltiples contiene un conjunto de piezas que se acoplan a un tablero base. Combinando las distintas piezas se consigue construir diversas prácticas de mecánica.

## Funcionamiento

El kit está formado por un conjunto de piezas que incluye motor, mecanismos, perfiles de aluminio y tablero base.

En el manual se proponen diferentes prácticas de mecánica. Las prácticas se pueden montar y desmontar mediante tornillos y tuercas M4.

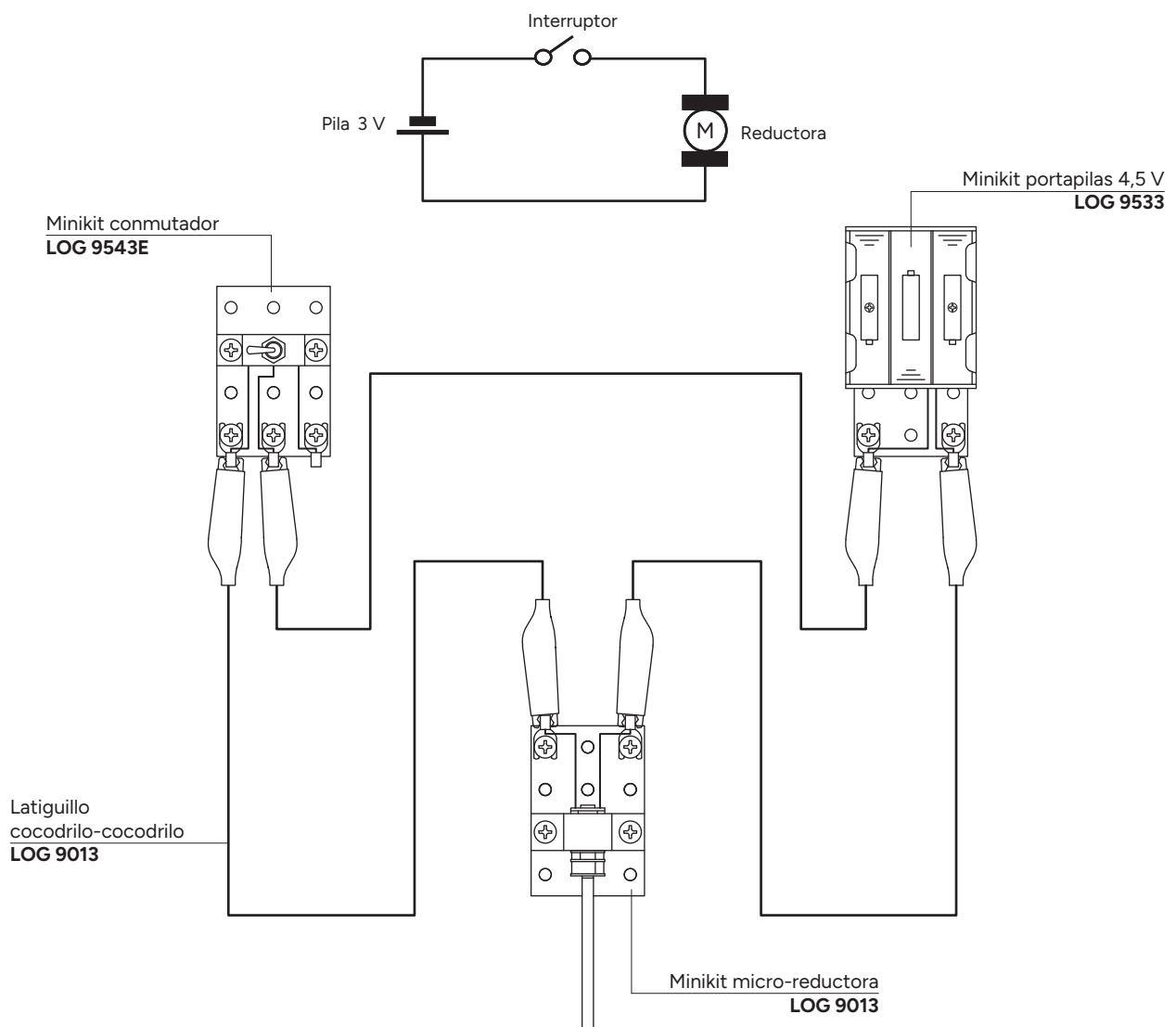
## Lista de materiales

- 1 Maletín **LOG 5051**
- 2 Engranajes para cadena **LOG 77**
- 2 Engranajes cónicos **LOG 83**
- 2 Piñones de 10 dientes **LOG 86**
- 2 Polea de plástico de Ø 40 mm **LOG 142**
- 1 Pack de componentes mecánicos **LOG 79**
  - 1 Engranaje de 18 dientes módulo
  - 1 Engranaje de 38 dientes módulo
  - 1 Engranaje de 58 dientes módulo
  - 1 Cremallera rígida módulo 1
  - 1 Tornillo sinfín módulo 1
  - 1 Polea de Ø 10 mm encaja en ejes de 4 mm
  - 1 Polea de Ø 19,5 mm gira en ejes de 4 mm
  - 2 Polea de Ø 19,5 mm encaja en ejes de 4 mm
  - 1 Polea de Ø 30 mm gira en ejes de 4 mm
- 2 Ejes de hierro de 10 cm Ø 4mm **LOG 204**
- 4 Casquillos de latón con tornillo **LOG 220**
- 1 Correa de transmisión de 6 cm **LOG 236**
- 1 Correa de transmisión de 8 cm **LOG 238**
- 4 Perfiles de aluminio en "L" **LOG 255**
- 1 Base de minikit 6x4 cm **LOG 309**
- 1 Base de foam perforado 24x12 cm **LOG 337P**
- 2 Tornillos M4 de 16 mm M4 **LOG 467**
- 2 Tornillos M4 de 40 mm M4 **LOG 469**
- 10 Tuercas M4 **LOG 481**
- 2 Tuercas autoblocantes M4 **LOG 484**
- 10 Arandelas M4 **LOG 486**
- 1 Minikit micro-reductora 200 rpm **LOG 9013**
- 1 Minikit portapilas 3xR6 de 4,5 V **LOG 9533**
- 1 Minikit conmutador de 2 posic. **LOG 9543E**
- 1 Cadena de transmisión 50 cm **LOG S 9239**
- 2 Casquillos de plástico **LOG 321P**
- 3 Latiguillos cocodrilo-cocodrilo **LOG S7520**
- 1 Hoja Técnica **H1270**

- **Esquema eléctrico**
- **¿Cómo utilizar el minikit micro-reductora LOG 9013?**
- **Prácticas**

- 1- Cadena de transmisión
- 2- Mecanismo sinfín-corona
- 3- Reductora con poleas
- 4- Mecanismo piñón-cremallera
- 5- Reductora con engranajes
- 6- Reductora con sinfín y cadena de transmisión
- 7- Reductora con sinfín y poleas
- 8- Mecanismos para aumentar la velocidad
- 9- Engranajes cónicos

## Esquema eléctrico

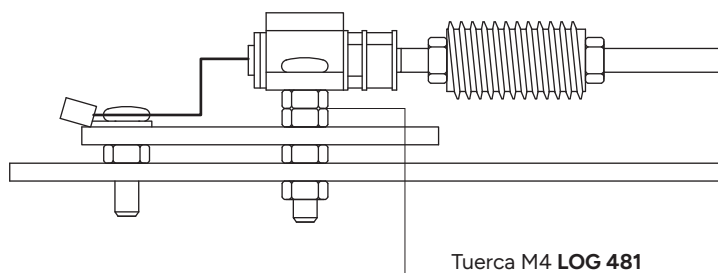


## ¿Cómo utilizar el minikit micro-reductora LOG 9013?

Cuando se realizan las diferentes prácticas es necesario regular la altura de la micro-reductora.

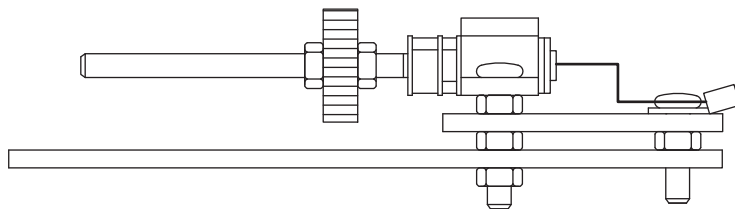
La micro-reductora LOG 13E200 va montada sobre un soporte impreso en 3D. El soporte 3D se atornilla en la base de plástico para minikits (LOG 309). Para regular la altura de la micro-reductora es necesario ajustar la pieza 3D como se indica en los dibujos.

### Ejemplo 1



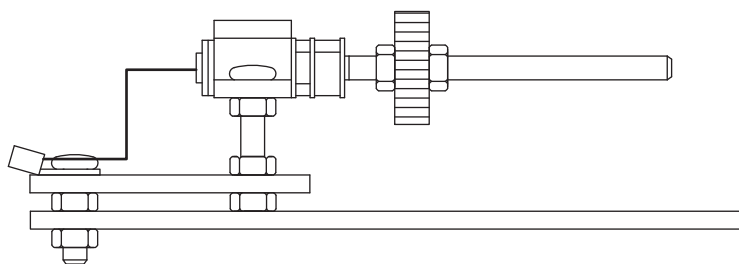
Para alcanzar la altura necesaria se utilizan 2 tuercas entre la base del minikit y la pieza 3D.

### Ejemplo 2



En este caso sólo se utiliza una tuerca.

### Ejemplo 3

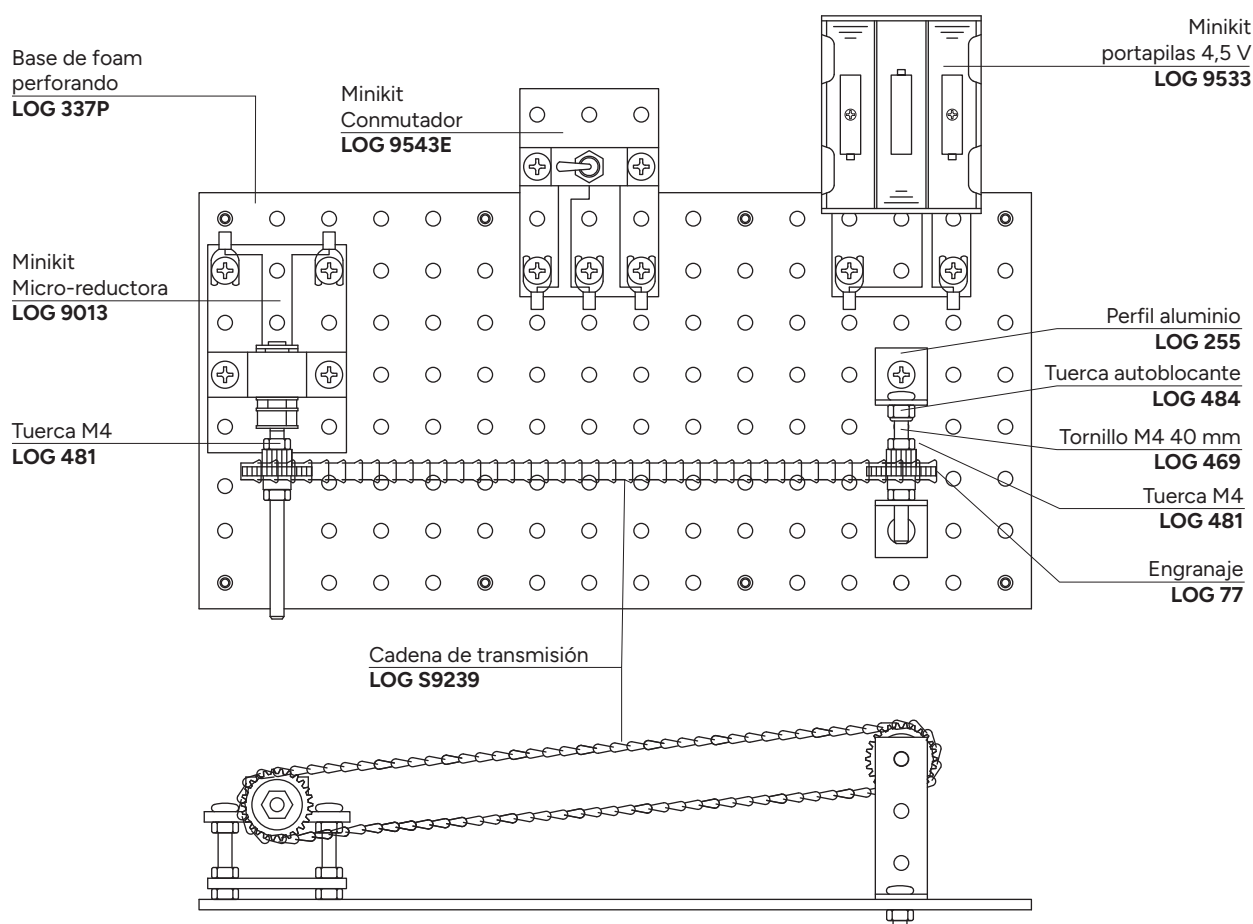
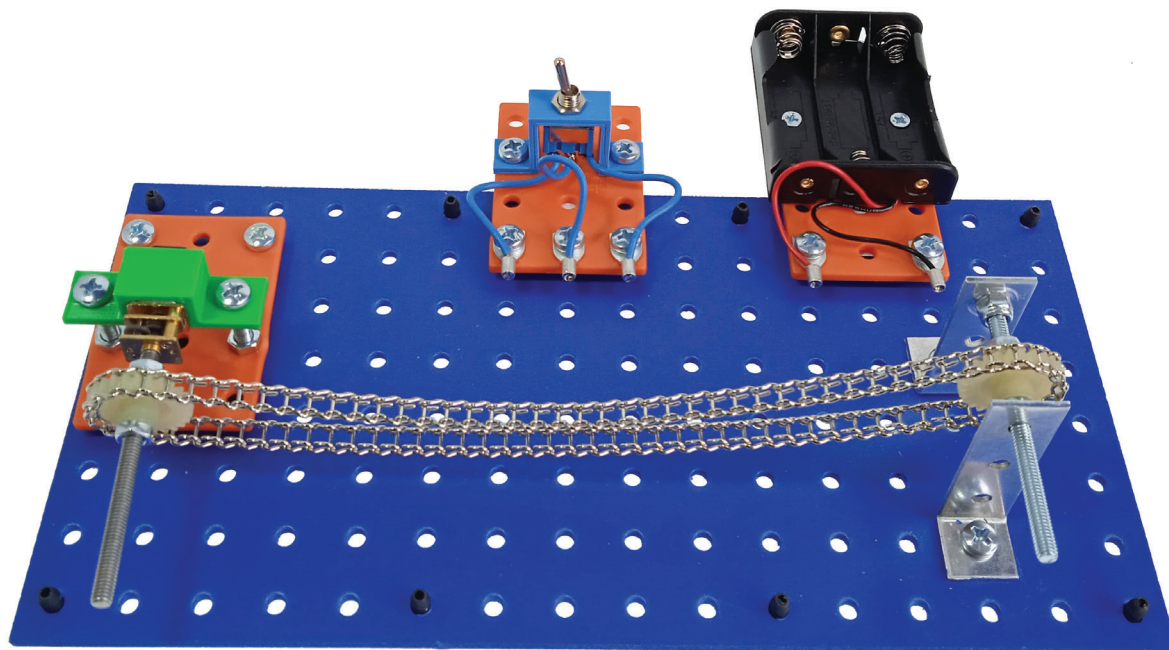


Este montaje requiere más altura, los tornillos que sujetan la pieza 3D a la base del minikit no tienen longitud para unirse también a la base de foam, en este caso se atornillan los tornillos que van con los terminales.

## Práctica 1

### Cadena de transmisión

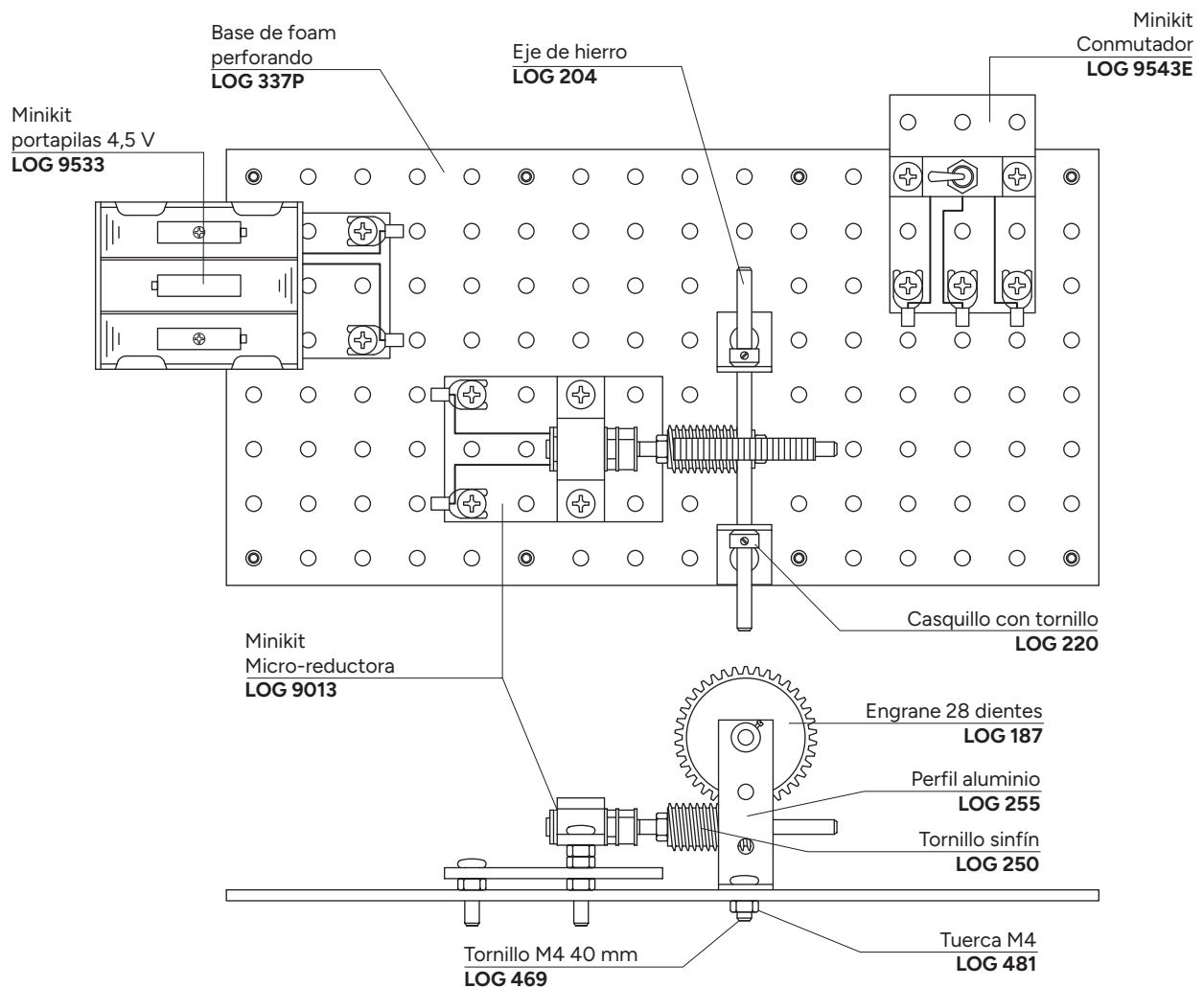
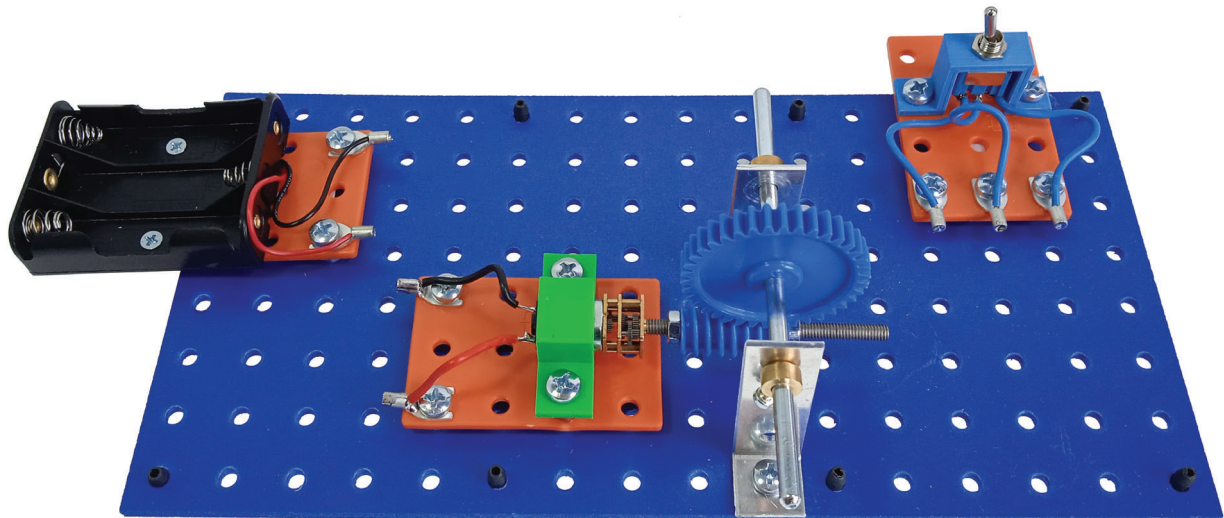
Se transmite la fuerza motriz del motor a través de la cadena de transmisión que consigue el movimiento de un eje paralelo al del motor.



## Práctica 2

### Mecanismo sinfín-corona

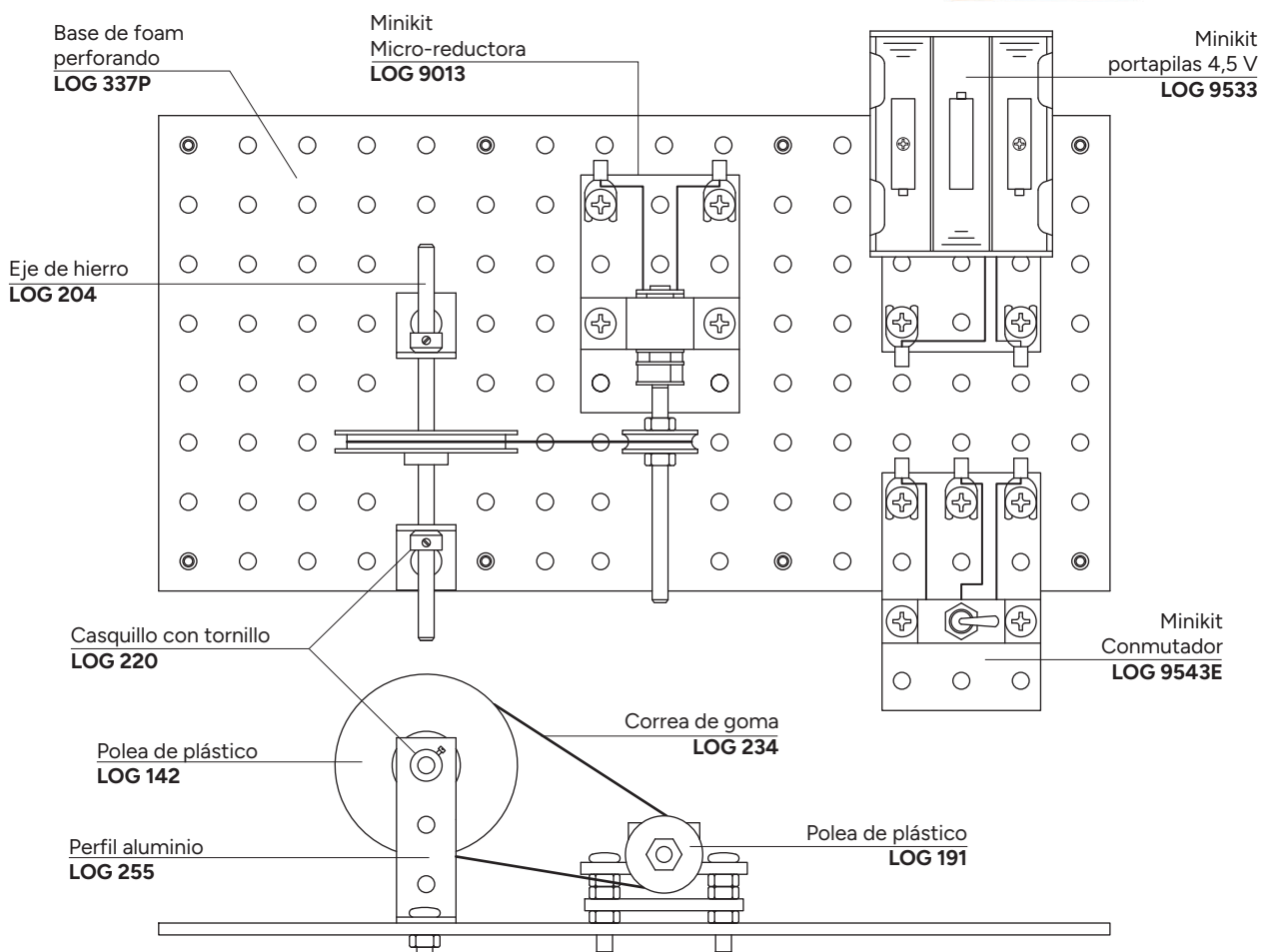
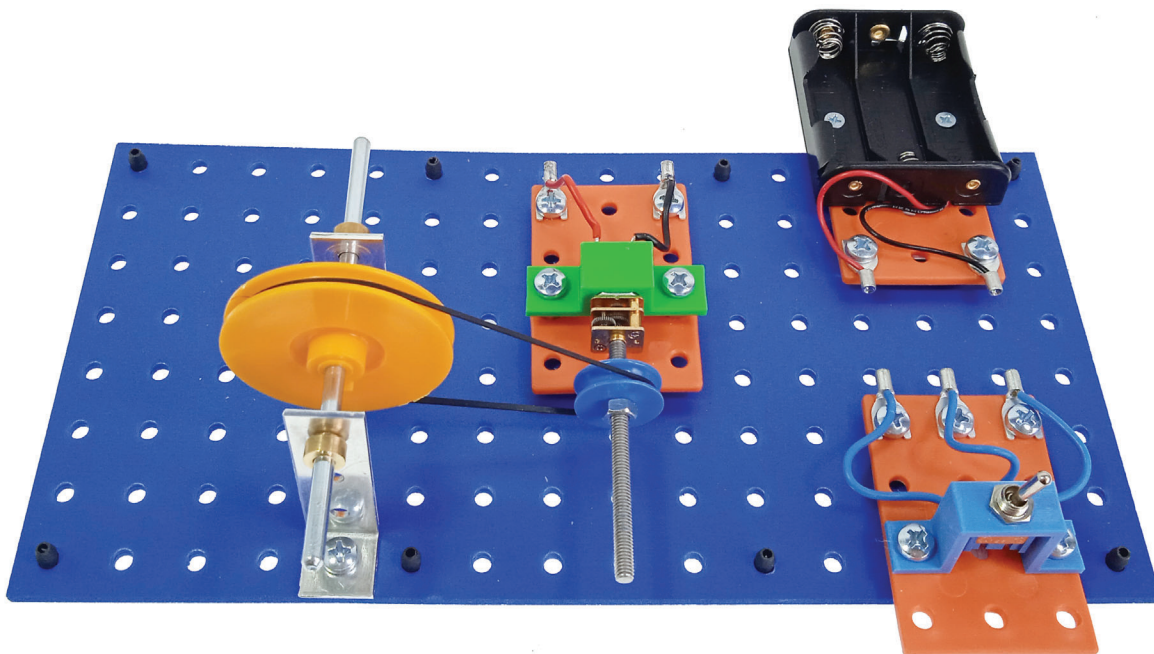
Las revoluciones del motor son igual a las vueltas del sinfín y el eje de salida es solidario con el engranaje, el factor de reducción es igual al número de dientes del engranaje, que en este caso es de 38 dientes.





### Práctica 3 Reductora con poleas

El eje del motor con reductora incorpora una polea pequeña y transmite su movimiento a una polea grande, mediante la correa de transmisión, consiguiendo reducción de velocidad.

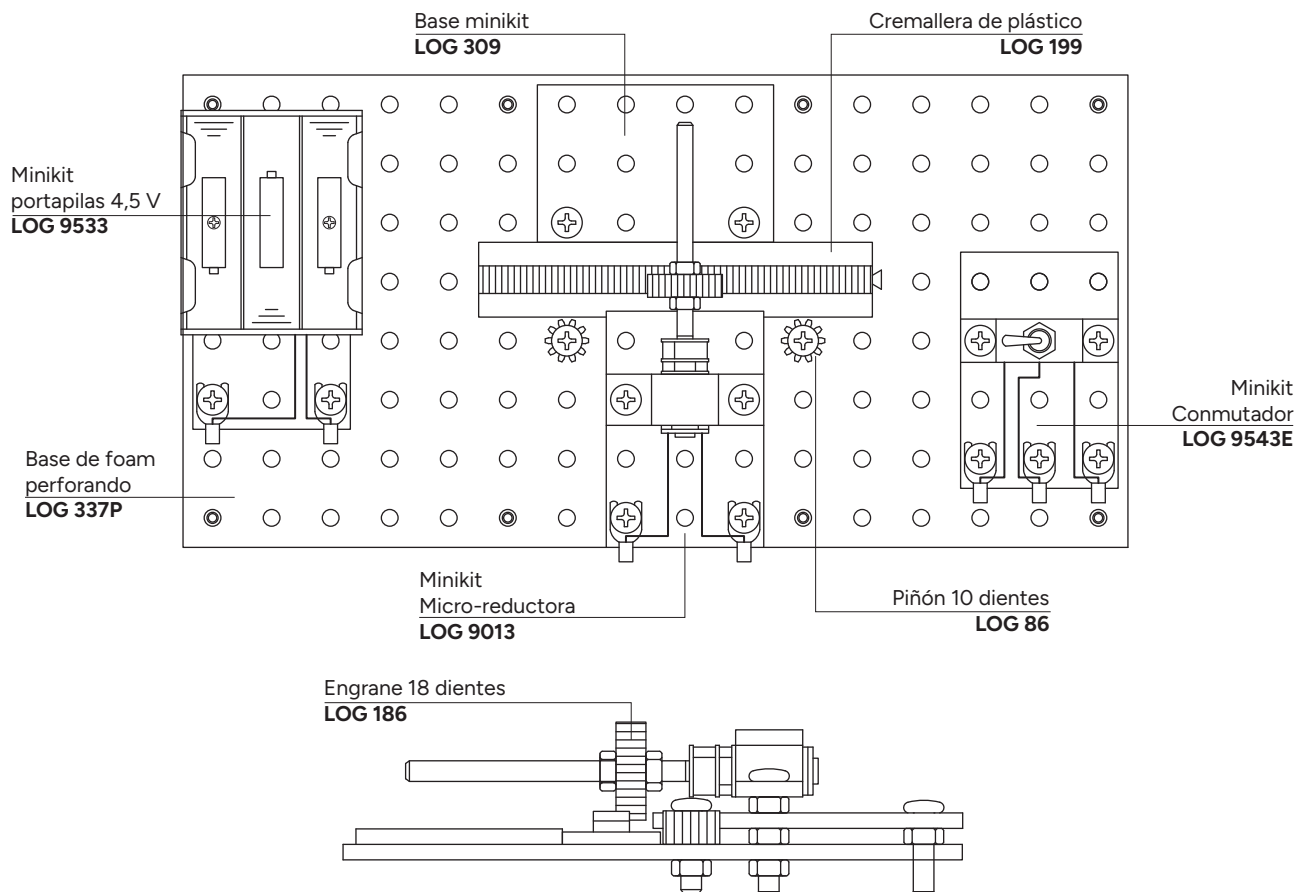
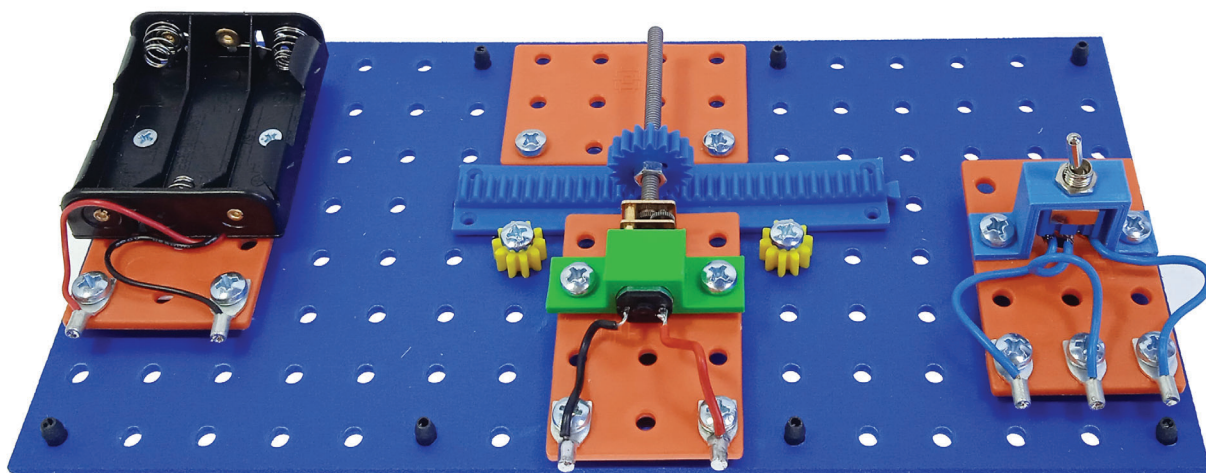




## Práctica 4

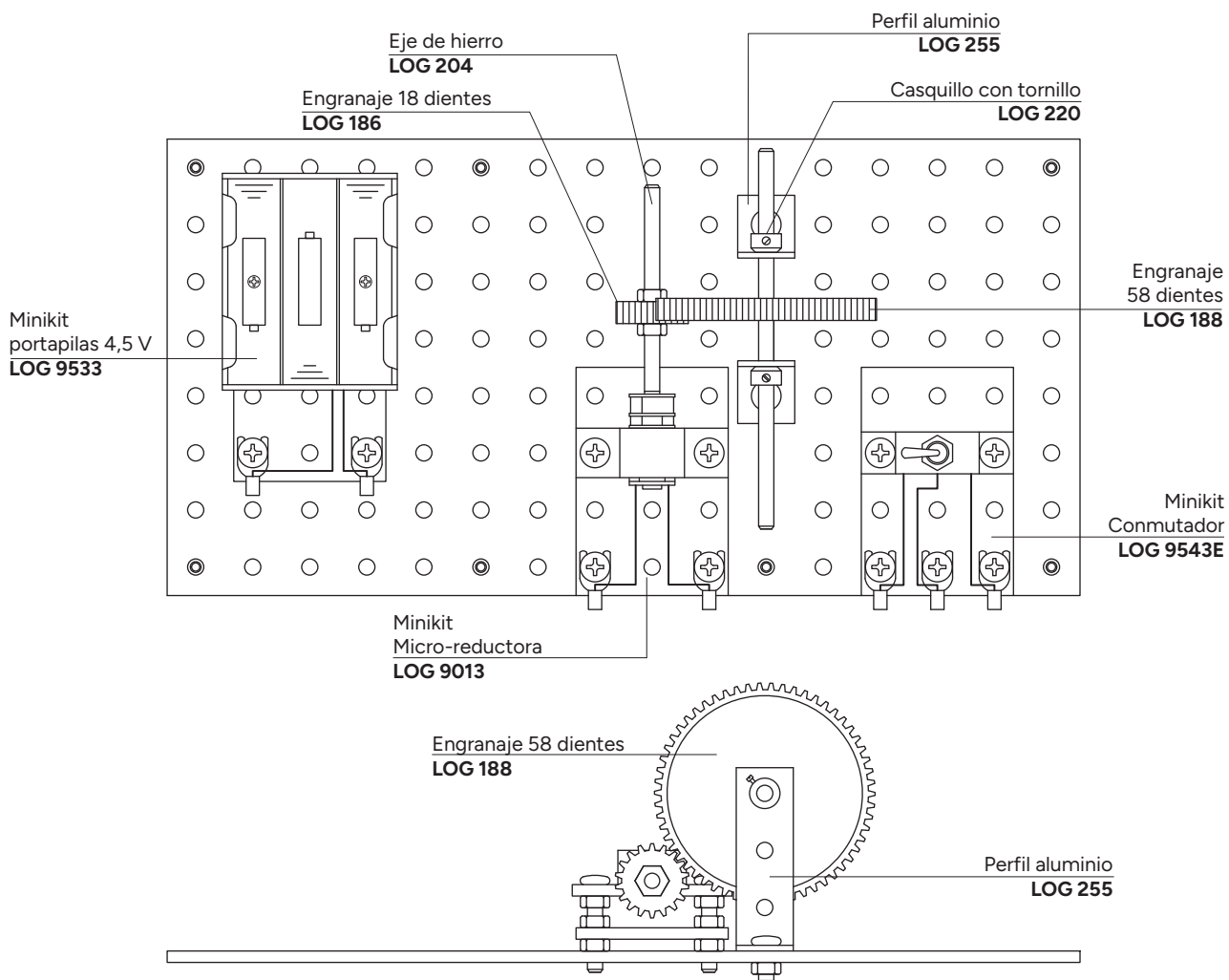
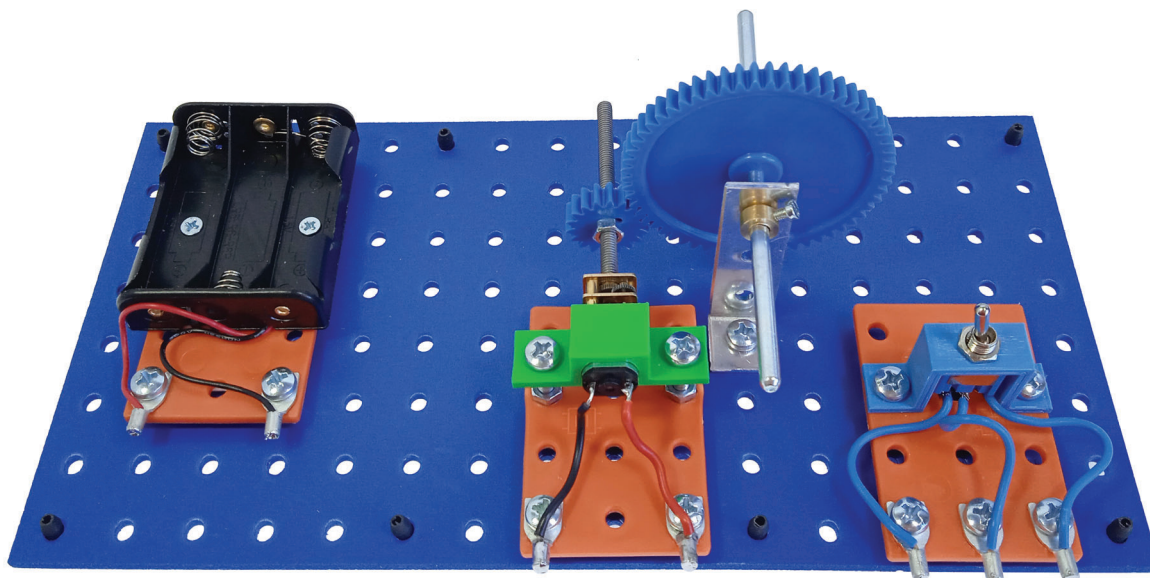
### Mecanismo piñón-cremallera

El eje del motor con reductora hace girar una rueda dentada que se acopla a una cremallera del mismo módulo que la rueda. El giro de la rueda hace que la tira dentada se desplace linealmente.



## Práctica 5 Reductora con engranajes

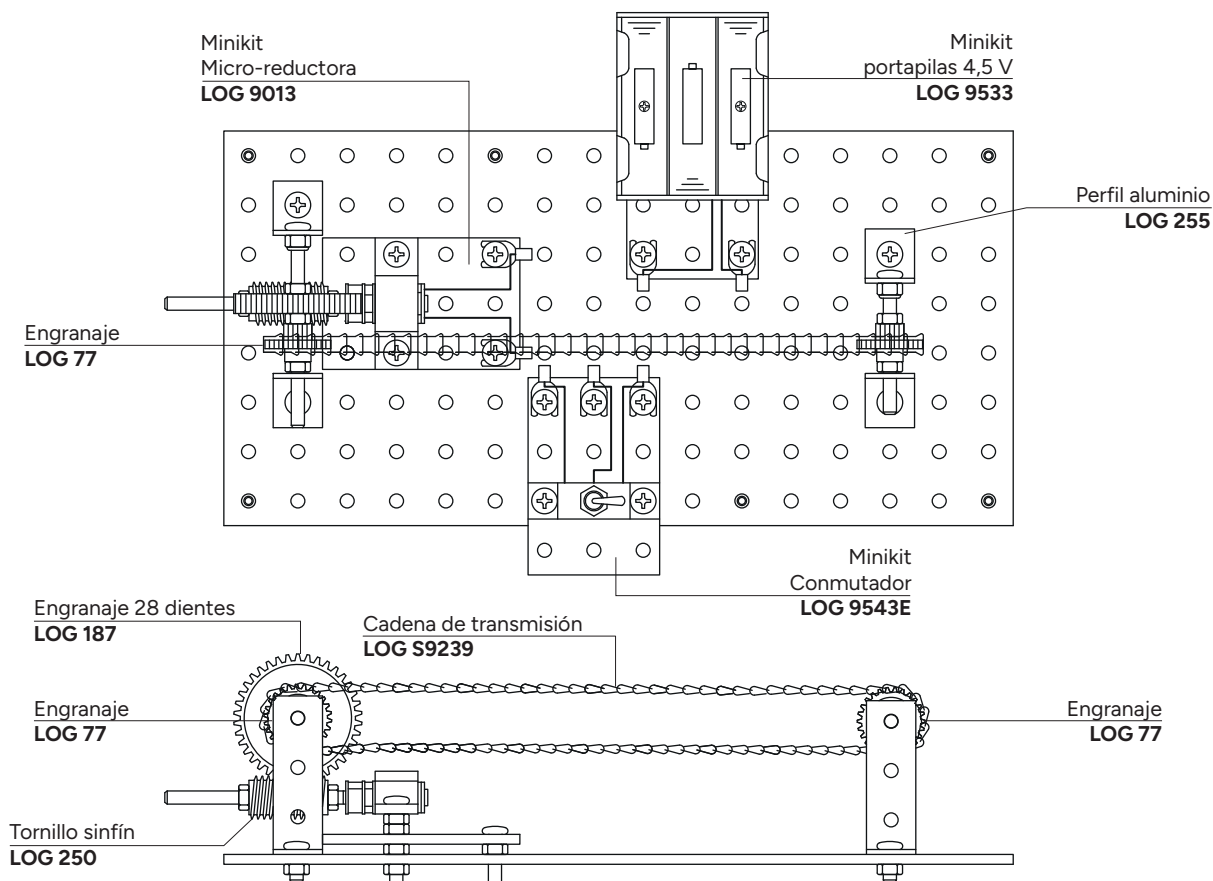
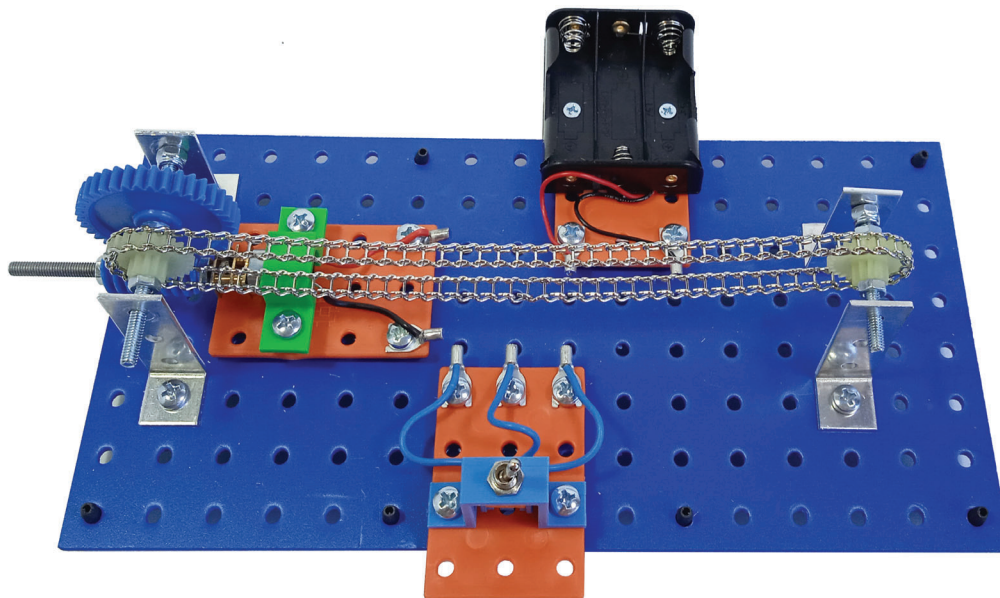
El motor con reductora incorpora un engranaje que transmite el movimiento del eje del motor a otro eje paralelo reduciendo la velocidad de giro.



## Práctica 6

### Reductora con sinfín y cadena de transmisión

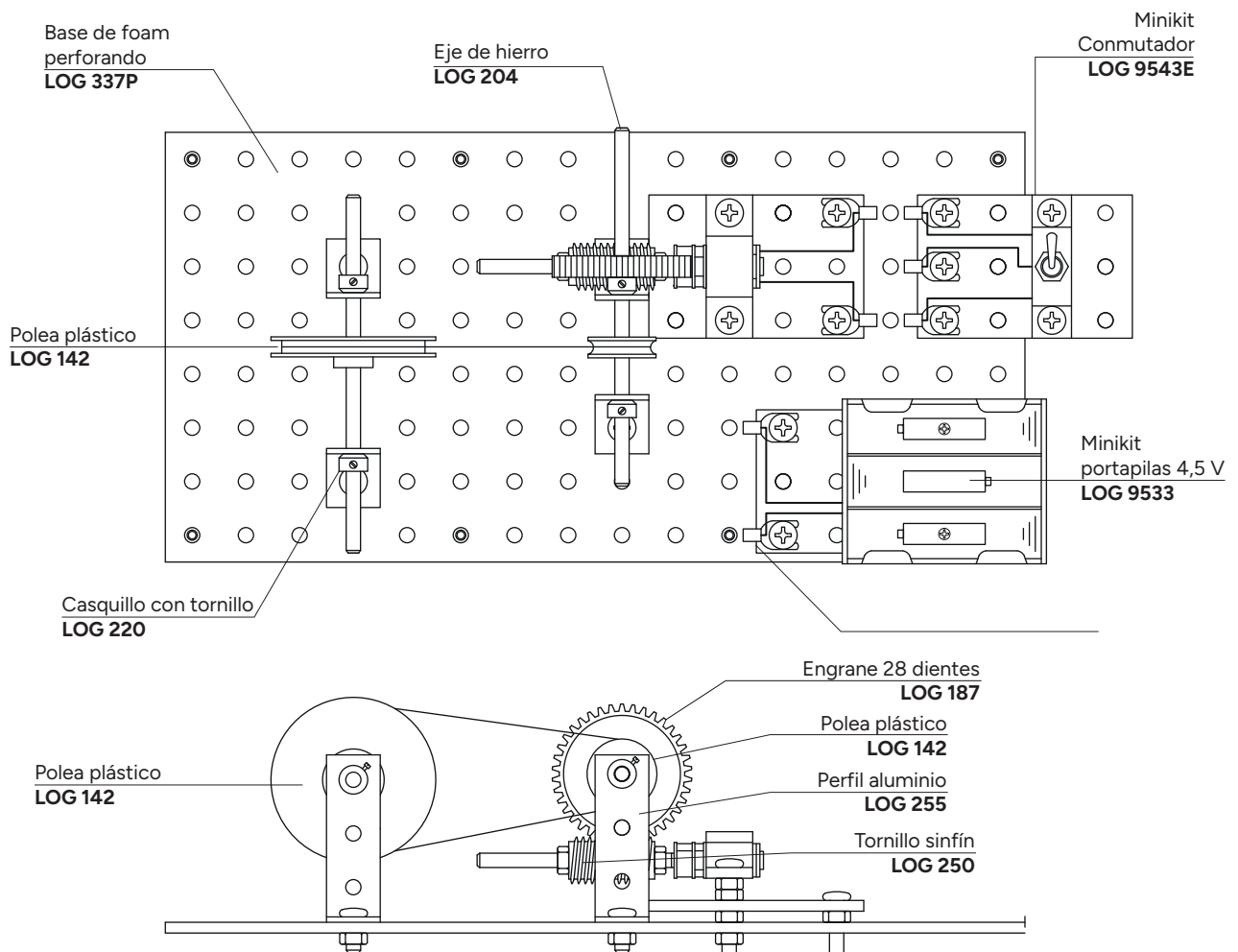
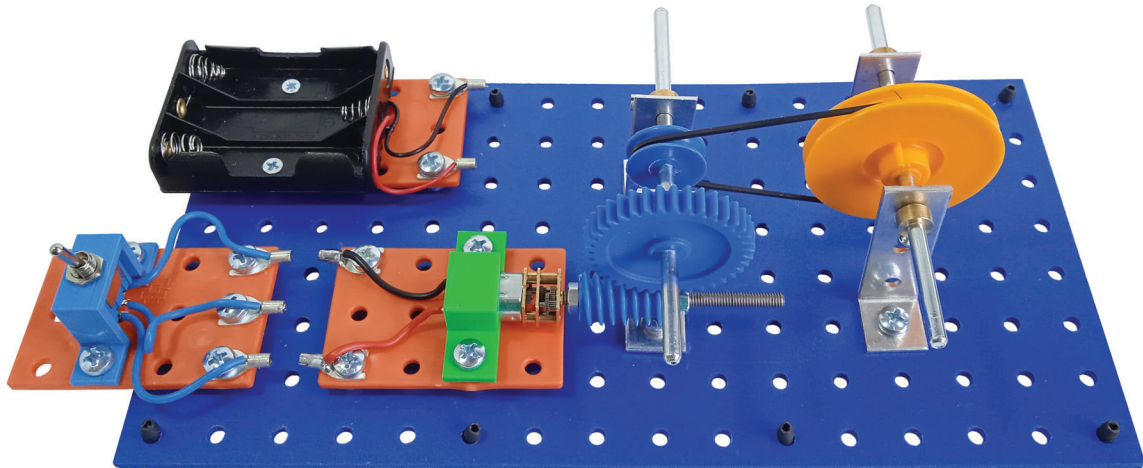
El motor con reductora incorpora un tornillo sinfín que transmite movimiento del eje del motor a otro eje perpendicular reduciendo la velocidad de giro. El eje conducido incorpora otro engranaje que transmite su movimiento a un tercer eje mediante cadena de transmisión.



## Práctica 7

### Reductora con sinfín y poleas

El motor con reductora incorpora un tornillo sinfín que transmite movimiento del eje del motor a otro eje perpendicular reduciendo la velocidad de giro. El eje conducido incorpora una polea que transmite su movimiento a un tercer eje mediante correa de transmisión.

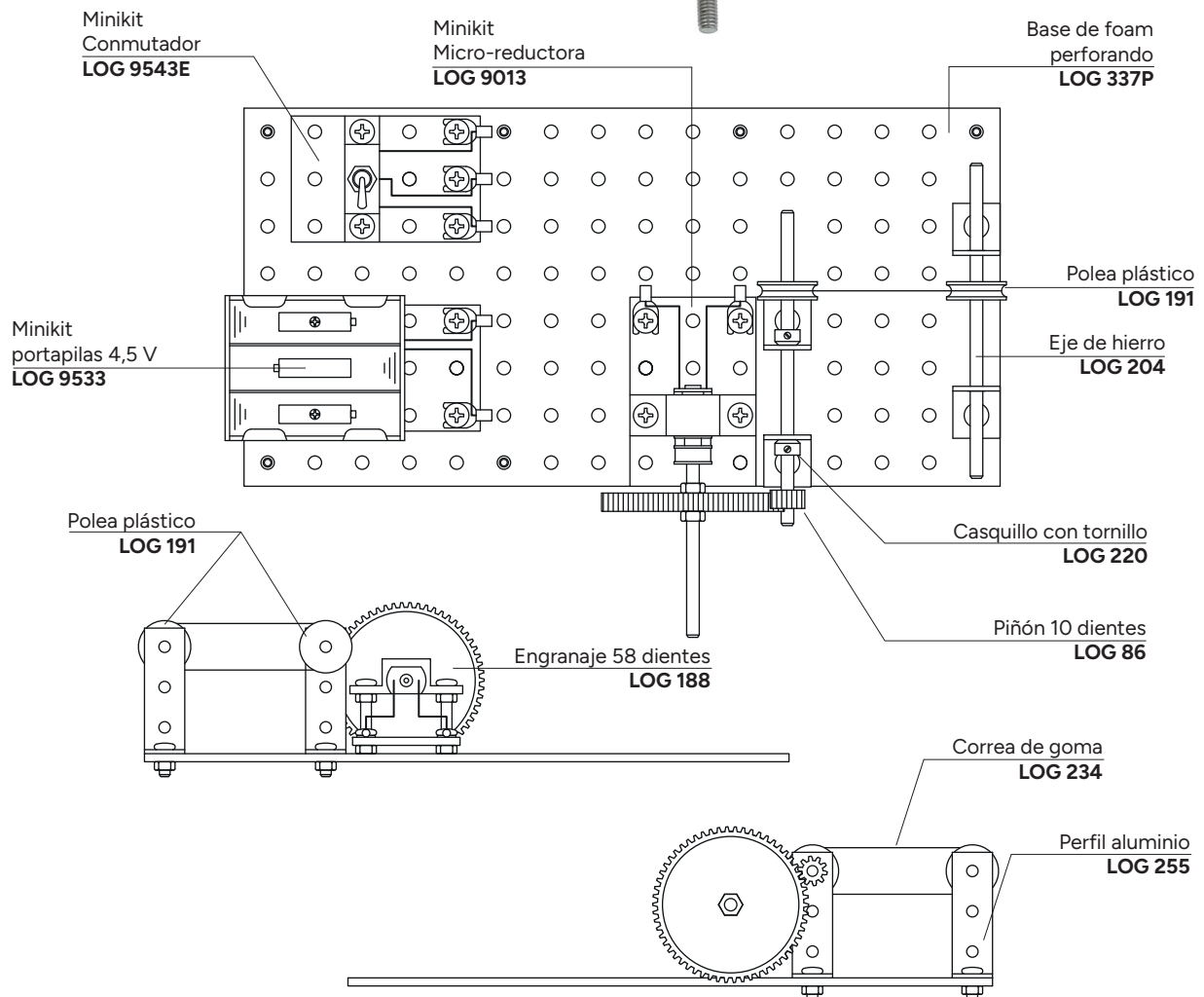
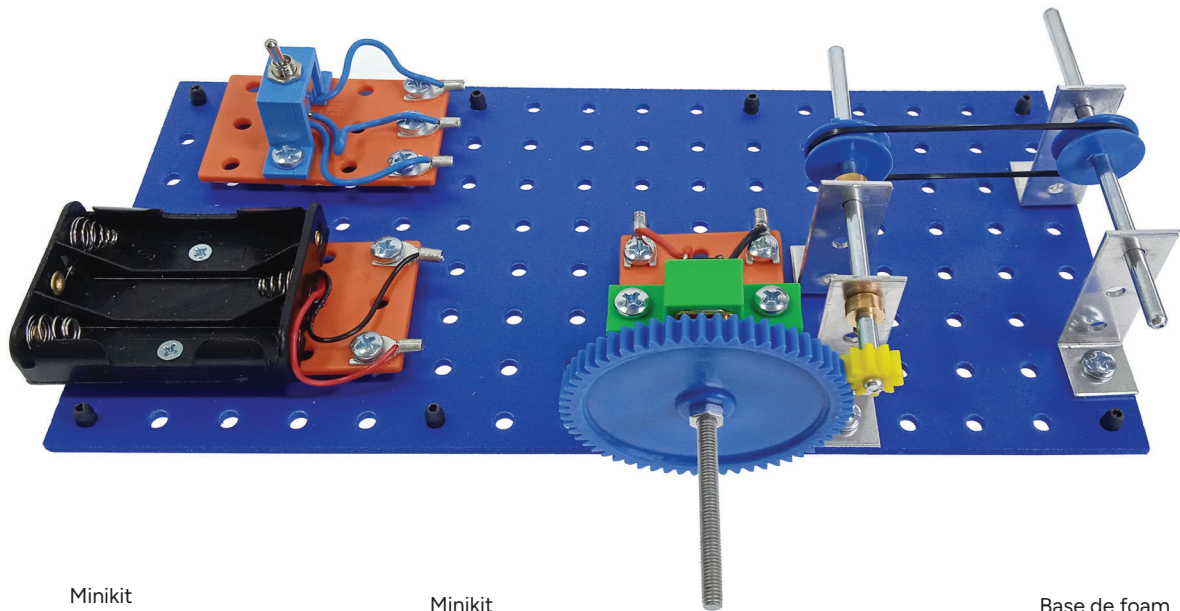




## Práctica 8

### Mecanismos para aumentar la velocidad

El motor con reductora incorpora un engranaje de 58 dientes que transmite a un piñón de 10 dientes en un eje paralelo. Cuando el motor da una vuelta, el eje paralelo gira 5,8 vueltas.



## Práctica 9 Engranajes cónicos

El motor con reductora transmite movimiento a un eje perpendicular mediante un mecanismo sinfín-corona. A su vez, el eje conducido transmite movimiento a otro eje perpendicular mediante engranajes cónicos.

