

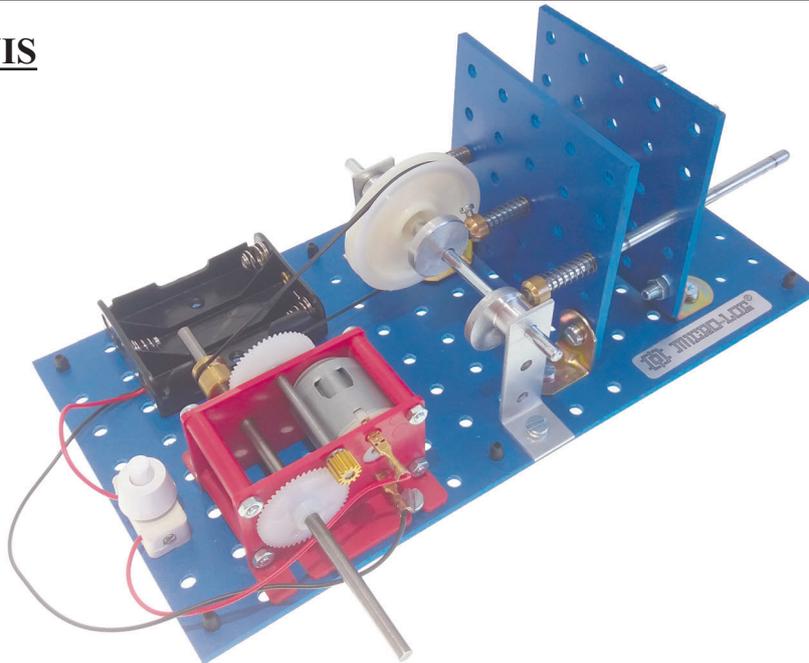
ÁRBOL DE EXCÉNTRICAS

LOGKIT
1253

1. OBJETIVOS

Construir un operador que transforme el movimiento circular en movimiento lineal mediante excéntricas y seguidores.

2. CROQUIS



3. FUNCIONAMIENTO

El motor con reductora, transmite movimiento circular a un eje con tres excéntricas mediante un mecanismo reductor compuesto por dos poleas. El movimiento giratorio de cada una de las excéntricas, acciona un seguidor produciendo movimiento lineal alternativo, debido a la diferencia de radio en las distintas posiciones de la excéntrica.

Los árboles de levas se utilizan en motores para regular la apertura de válvulas de admisión y de escape. Dependiendo de la orientación y de las dimensiones de las piezas, se regula la apertura de las válvulas y la relación entre apertura de unas y el cierre de otras.

4. LISTA DE MATERIALES

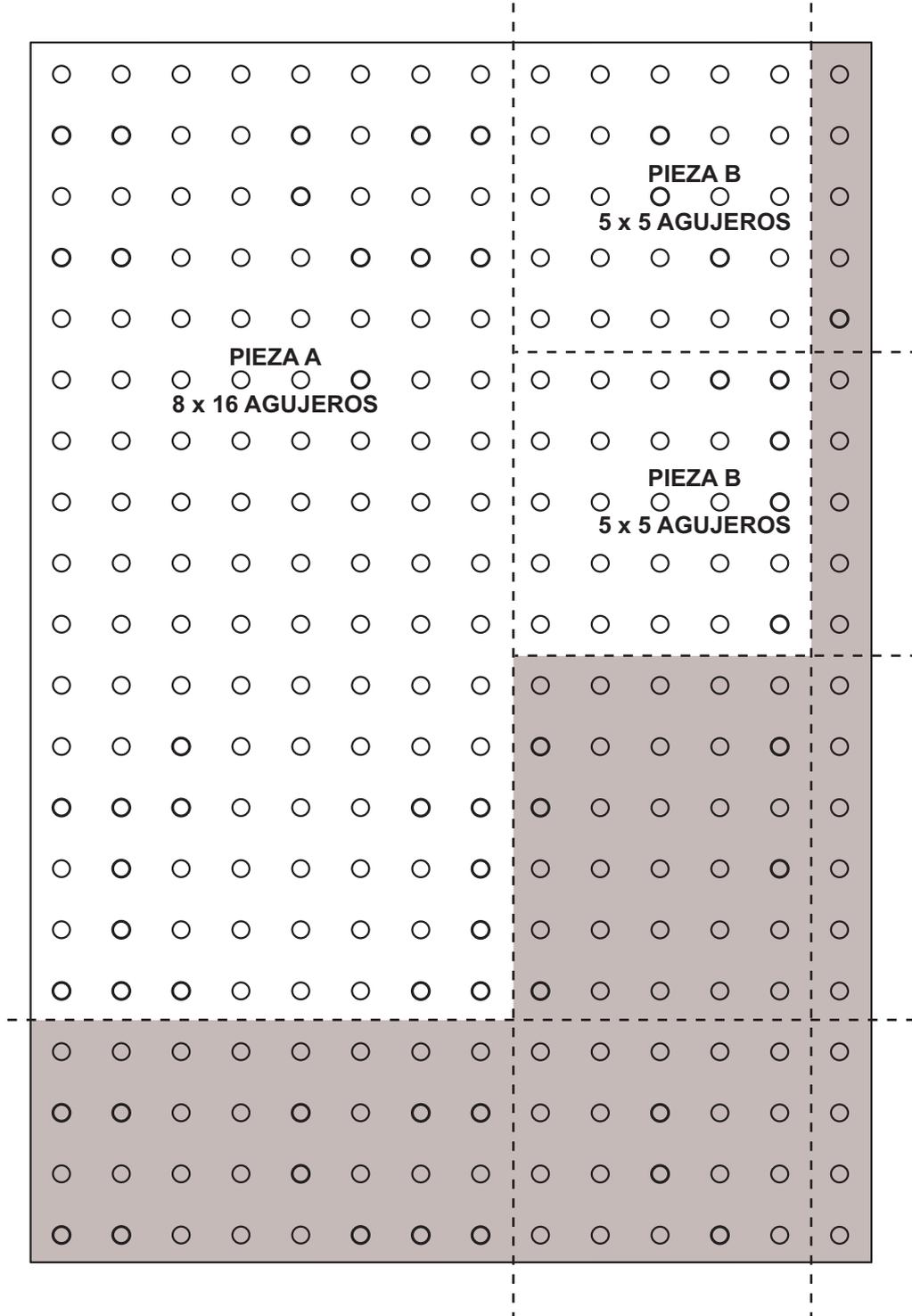
- 1 Motor con reductora 26:1 LOG 26
- 1 Polea de latón de 8 mm LOG 112
- 1 Polea de plástico de Ø 40 mm LOG 142
- 4 Ejes de hierro de 10 cm Ø 4mm LOG 204
- 3 Casquillos con tornillo LOG 220
- 6 Casquillos de plástico LOG 222P
- 1 Correa de transmisión de 4 cm LOG 234
- 3 Excéntricas LOG 243

- 2 Perfiles de aluminio "L" 1+3 LOG 255
- 1 Foam perforado 21x30 cm LOG 337
- 3 Muelles LOG 389
- 4 Escuadras doradas 2 cm LOG 452
- 12 Tornillos 10 mm M4 LOG 466
- 12 Tuercas M4 LOG 481
- 1 Portapilas 3xR6 LOG 533
- 1 Interruptor flexo LOG 541
- 2 Terminales Fastón LOG 846
- 1 Hoja Técnica H1253

Leer todas las instrucciones y comprobar el listado de materiales antes de empezar el proyecto.

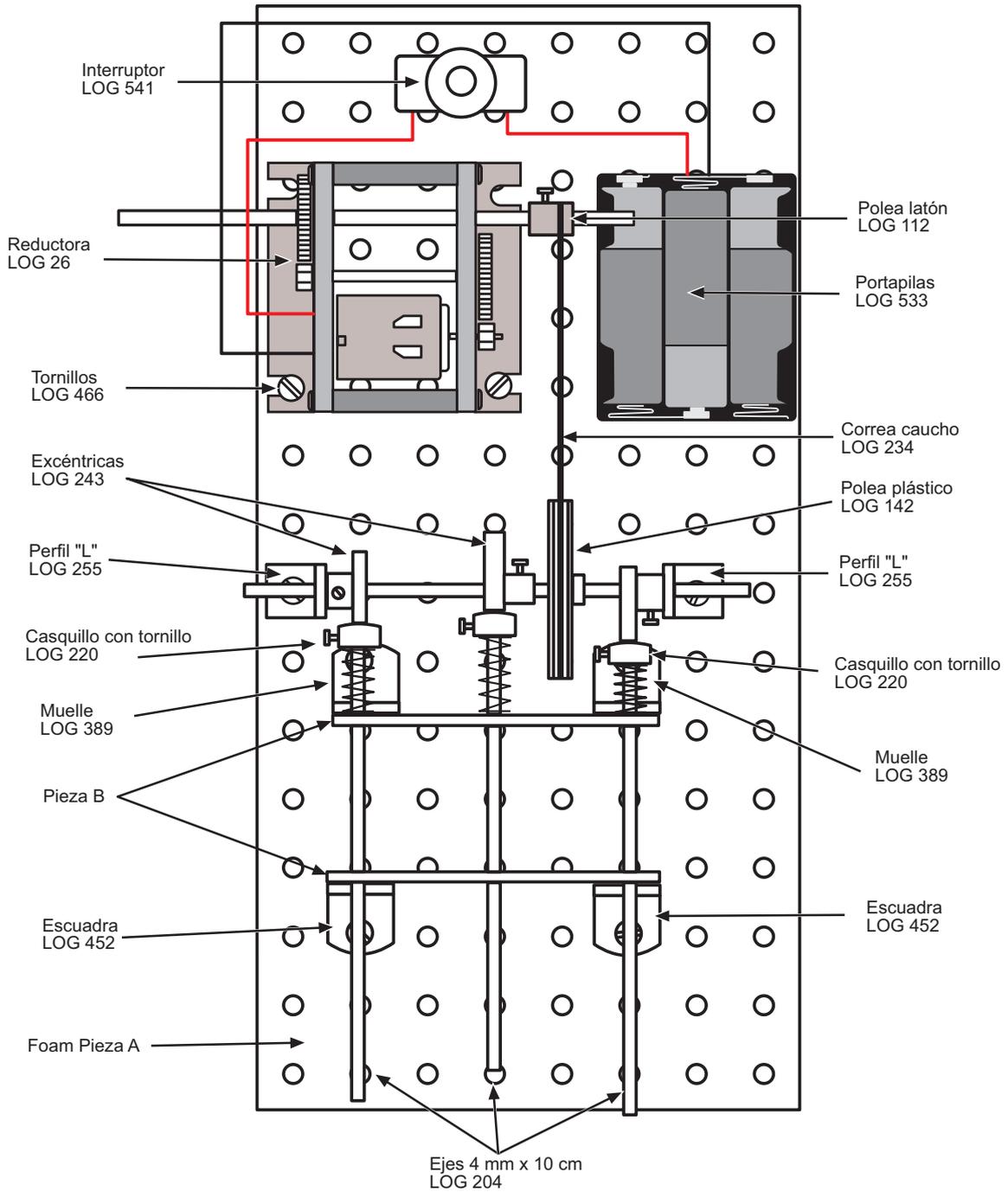
5. CONSTRUCCIÓN

- Cortar el foam con regla y cutter obteniendo las siguientes piezas.



ÁRBOL DE EXCÉNTRICAS

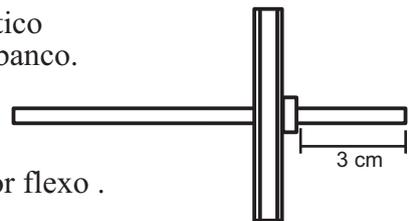
**LOGKIT
1253**



- Introducir el eje de hierro LOG 204 en la polea de plástico LOG 142 ayudándonos de un martillo y un tornillo de banco.

- Cortar el cable rojo por la mitad e intercalar el interruptor flexo .

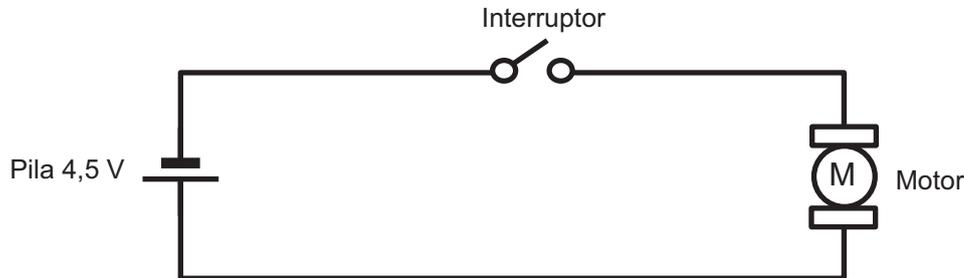
- Pegar el portapilas y el interruptor flexo al tablero con pegamento termofusible.



ÁRBOL DE EXCÉNTRICAS

**LOGKIT
1253**

6. CIRCUITO ELÉCTRICO



7. DETALLES DE TIPO PRÁCTICO

- Colocar cada una de las excéntricas con distinta orientación simulando el árbol de levas de un motor.
- Utilizar los casquillos de plástico como patas de la base de foam.
- Necesita 3 pilas R6.
- Tiempo de construcción: 2 H.
- Nivel: Fácil.

8. HERRAMIENTAS BÁSICAS

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| - Tornillo de banco | - Llave plana 6-7 |
| - Lápiz | - Martillo |
| - Pelacables | - Tijeras |
| - Alicates | - Destornillador pequeño |
| - Soldador / estaño | - Pegamento termofusible |
| - Cutter | |

9. PRUEBAS

- Cambiar de posición las poleas para crear un mecanismo multiplicador.
- Cambiar la posición de las excéntricas.
- Medir la carrera obtenida.
- Probar el funcionamiento si se invierte la polaridad.
- Probar el funcionamiento con diversos voltajes.

