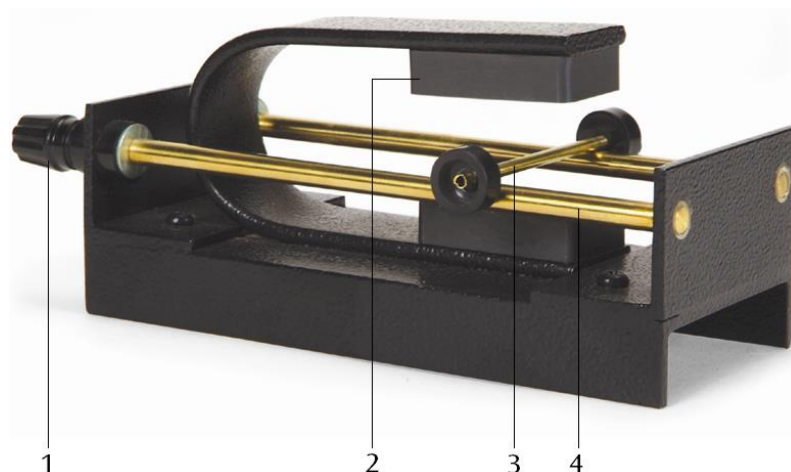


## Fuerza sobre un conductor en un campo magnético 1003251

### Instrucciones de uso

05/18 ALF



- 1 Casquillos de conexión
- 2 Ímán
- 3 Eje
- 4 Carriles

### 1. Descripción

El aparato permite la demostración del movimiento de rodadura de un conductor que lleva corriente, colocado dentro del campo magnético de un imán permanente.

El sistema consta de un potente imán en forma de "U" sobre una placa base, dos carriles de cobre terminados en casquillos de 4 mm y un eje de cobre.

Una fuente de alimentación se conecta a los carriles. Cuando el eje se colocan puente sobre estos, se cierra el circuito eléctrico y los carriles repelen el eje en una dirección, ya sea hacia fuera o hacia dentro del campo magnético. Si se invierte la corriente se observará el efecto opuesto.

### 2. Datos técnicos

Dimensiones:                   aprox. 175x65x70 mm<sup>3</sup>  
Tensión de trabajo:        max. 6 V

### 3. Aparatos requeridos adicionalmente

1 Fuente de alimentación de CC 0 - 20 V, 0 - 5 A @230 V, 50/60 Hz	1003312
ó	
@115 V, 50/60 Hz	1003311

### 4. Manejo

- Se conecta la fuente de alimentación en los casquillos de los carriles.
- Se coloca el eje transversalmente sobre los ca.
- Se conecta la fuente de alimentación, se aplica una tensión de max. 6 V y se observa el movimiento del eje transversal.

La Fig. 1 muestra el montaje esquemático del aparato. Como las líneas de campo magnético se encuentran perpendiculares a la dirección del movimiento, el eje se mueve tanto perpendicular al campo magnético como a la dirección de la corriente. Si se invierte ya sea la dirección de las

líneas de campo como la corriente, el eje también se moverá en la dirección contraria.

La dirección del movimiento se puede determinar por medio de la regla de la mano izquierda (ver Fig. 2). Se mantienen el pulgar, el índice y el dedo del medio de la mano izquierda que formen ángulos rectos entre sí. El índice representa la dirección de las líneas de campo, el dedo medio la dirección de la corriente y el pulgar la dirección del movimiento.

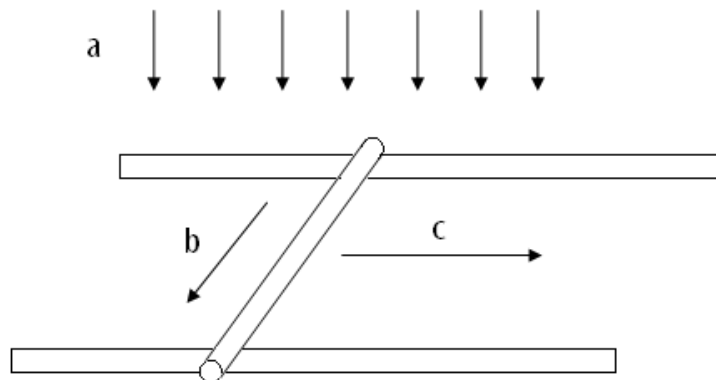


Fig. 1 Montaje esquemático (a: Dirección de las líneas de campo magnético, b: Dirección de la corriente c: Dirección del movimiento)

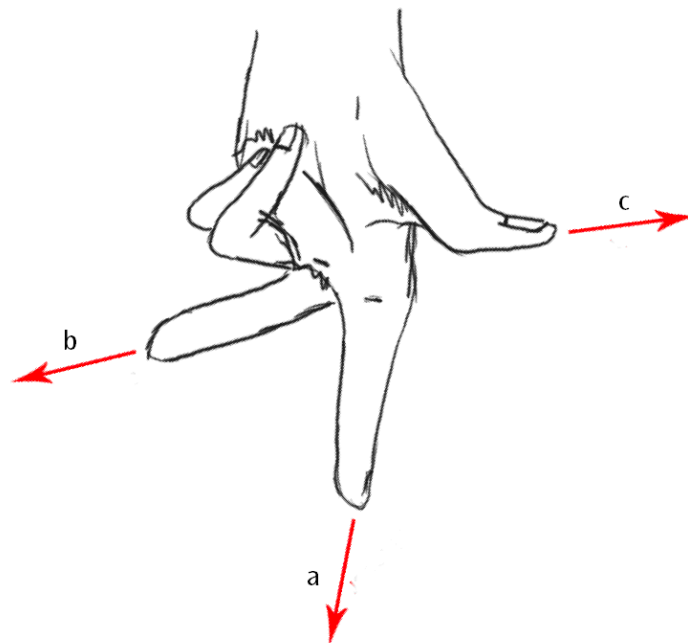


Fig. 2 Regla de la mano izquierda (a: Dirección de las líneas de campo magnético, b: Dirección de la corriente c: Dirección del movimiento)