

Fuerza

OA_12

Demostrar, por medio de la investigación experimental, los efectos de la aplicación de fuerzas sobre objetos, considerando cambios en la forma, la rapidez y la dirección del movimiento, entre otros.

OA_13

Identificar, por medio de la investigación experimental, diferentes tipos de fuerzas y sus efectos en situaciones concretas:

- › fuerza de roce (arrastrando objetos)
- › peso (fuerza de gravedad)
- › fuerza magnética (en imanes)

OA_f Comunicar ideas, explicaciones, observaciones y mediciones, utilizando una variedad de métodos; por ejemplo, diagramas, modelos físicos, informes y presentaciones usando TIC.

INDICADORES DE EVALUACIÓN

- › Muestran ejemplos en que fuerzas aumenten o disminuyan la rapidez de un cuerpo.
- › Explican qué le ocurre a un cuerpo en movimiento cuando les aplican fuerzas.
- › Comparan los efectos de la fuerza de roce en el movimiento de un objeto en diferentes superficies, por medio de la experimentación, (por ejemplo lija, madera, papel corrugado, entre otras).
- › Observan y describen el efecto de la fuerza de roce sobre un objeto en movimiento.
- › Exponen, por diversos medios escritos, las observaciones y mediciones que realizan.
- › Comunican en forma oral y escrita los resultados obtenidos de las investigaciones que realizan.

Actividad

Imagina un libro sobre una mesa y una persona empujándolo con la mano hacia la derecha. Con respecto a esta situación:

- 1 Dibuja la escena anterior y mediante flechas señala el sentido de las fuerzas que están actuando.
- 2 Rotula en el esquema anterior el nombre de las fuerzas actuantes.
- 3 ¿Qué deberá ocurrir para que el libro se mueva con mayor rapidez y en la misma dirección? Explica y dibuja en el esquema.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Al evaluar, considerar los siguientes criterios:

- › Demuestran reconocer las fuerzas y el sentido en que actúan sobre un cuerpo.
- › Demuestran conocer el nombre de las fuerza actuantes en una situación.
- › Predicen qué es lo que debe ocurrir, en términos de fuerzas, para que un cuerpo se mueva más rápido (aumento de una fuerza de empuje).
- › Predicen qué es lo que debe ocurrir, en términos de fuerzas, para que un cuerpo frene (aumento de la fuerza de roce y/o anulación de la fuerza de empuje).