

Características de la fuerza.

Nota: recuerden realizar estas actividades en conjunto con los videos que ha enviado su profesora.

Objetivo: Reconocer características de la fuerza.

Comparar dirección, magnitud y sentido.

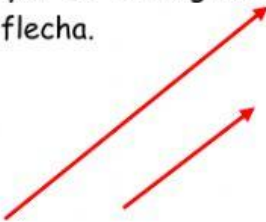
Las fuerzas son interacciones entre dos o más cuerpos.

Toda fuerza posee dirección, un sentido y una magnitud (*recordar vídeo de la clase anterior*).

No es una característica propia de los cuerpos, sino que se manifiesta cuando dos cuerpos interactúan y desaparece cuando estos dejan de hacerlo.

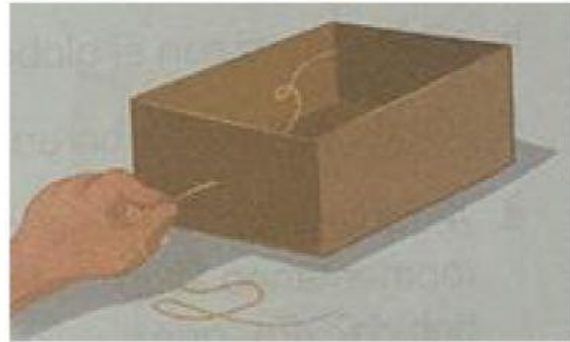
Representación de las fuerzas

Las fuerzas no se pueden ver; sin embargo, al observar sus efectos, podemos representarlas gráficamente por medio de flechas que indican su dirección, su sentido y su magnitud.

La línea de la flecha indica la dirección de la fuerza, la que puede ser horizontal, vertical o inclinada. En este caso, es horizontal. 	La punta de la flecha indica el sentido de la fuerza. En este caso es hacia arriba. 	El tamaño de la flecha indica la magnitud de la fuerza: mientras mayor sea la fuerza ejercida, mayor es la longitud de la flecha. 
---	---	---

Desarrollemos la siguiente actividad:**Materiales:**

- Dos cuerdas 50 cm de longitud cada una.
- 2 cajas de zapatos.
- Tijeras
- Cinta adhesiva
- Piedras de diferentes tamaños

**Paso 1**

Hagan un pequeño agujero en el lado más angosto de la caja e introduzcan uno de los extremos de las cuerdas, háganle un nudo y péguenlo por el reverso de la caja con cinta adhesiva. Asegúrenlo para que no se suelte.

Paso 2

Agreguen piedras en una de las cajas y la otra déjenla vacía.

Paso 3

Coloquen la caja vacía en un extremo de la mesa y ubíquense en el otro extremo. Tiren de la cuerda hasta acercar la caja hacia ustedes (situación 1). Repitan este procedimiento con la caja que contiene las piedras (situación 2).

Paso 4

Representen la magnitud, la dirección y el sentido de la fuerza ejercida en cada caja. (dibújenlo en su cuaderno de la siguiente manera)

Caja vacía	Caja vacía

Responde las siguientes preguntas:

1.- ¿Qué efectos provocó la fuerza ejercida en cada caja?

R. _____

2.- ¿En qué situación fue más fácil acercar la caja hacia ustedes? ¿A qué se debe?

R. _____

3.- ¿En cuál de las dos situaciones la magnitud de la fuerza ejercida fue mayor?

R. _____

4.- Si quisieran cambiar la dirección y el sentido de la fuerza ejercida sobre las cajas, ¿Qué deberían hacer?

R. _____

TICKET DE SALIDA

1.- Recuerda la clase anterior y la de hoy.

Une el concepto con su respectiva definición.

La línea de la flecha indica la _____ de la fuerza, la que puede ser horizontal, vertical o inclinada.

El tamaño de la flecha indica la _____ de la fuerza: mientras mayor sea la fuerza ejercida, mayor es la longitud de la flecha.

La punta de la flecha indica el _____ de la fuerza.

Sentido

dirección

Magnitud

2.- Señala como aprendiste sobre el tema de hoy (por ejemplo: realizando la actividad práctica, recordando los conceptos de la clase anterior, investigué más, etc).

R. _____

Curiosidades

Exactamente el 13 de agosto de 1959, salió a la venta el primer automóvil que incorporaba el cinturón de seguridad. Desde entonces, miles de personas han salvado su vida en accidentes de tráfico. El cinturón de seguridad es una banda flexible que se extiende, permitiendo a los pasajeros del automóvil inclinarse; sin embargo, si se produce un choque, este artefacto se apretará lo suficiente para evitar que la fuerza del impacto mueva a los pasajeros hacia adelante.

Fuente: www.muyinteresante.es

(Adaptación)

Luego de leer, responde las siguientes preguntas marcando la alternativa correcta:

1. ¿Cuándo salió a la venta el primer automóvil que incorporaba el cinturón de seguridad?
 - a) El día 13 de agosto de 1956.
 - b) El día 13 de agosto de 1656.
 - c) El día 13 de agosto de 1959.

2. ¿Qué es el cinturón de seguridad?
 - a) Es un automóvil.
 - b) Es una herramienta que evita los accidentes de tráfico.
 - c) Es una banda flexible que se extiende si se produce un choque, apretándose lo suficiente para evitar que la fuerza del impacto mueva a los pasajeros hacia adelante.