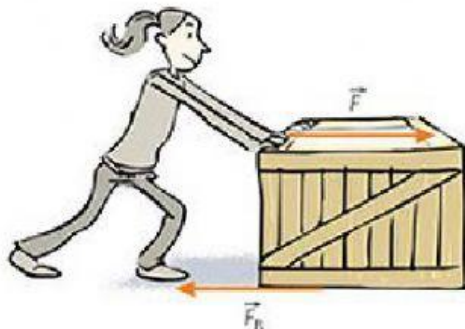


Tipos de fuerza

Objetivo: Conocer los tipos de fuerza.

Fuerza de roce

La fuerza de roce siempre se opone al deslizamiento de los cuerpos que están en contacto.



Mientras mayor sea la rugosidad de las superficies que se encuentran en contacto, mayor será la fuerza de roce.

Mientras mayor sea la masa del cuerpo que se desea mover sobre una determinada superficie, mayor será la fuerza de roce que actúa sobre él.

Fuerza magnética

el



Esta fuerza **no** actúa sobre ciertos materiales como plástico, el vidrio o sobre metales, como el cobre o el aluminio.

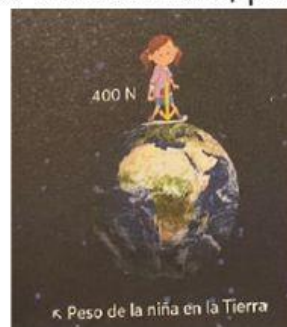
Esta fuerza de atracción es una fuerza que actúa a distancia.

Fuerza de peso

Otro tipo de fuerza ejercida a distancia, depende de la masa de la tierra, entre otros aspectos. Si un cuerpo se encontrara, por ejemplo, en la luna, su peso sería menor que en la tierra, puesto que la masa lunar es menor que la masa terrestre.



Sin embargo, la masa del cuerpo es la misma en ambos astros.



Experimento con la fuerza de roce

Al empujar un objeto, como una mesa, experimentamos cierta resistencia a la fuerza que ejercemos. Dicha resistencia, que se opone al movimiento de los cuerpos, se denomina fuerza de roce, de rozamiento o fricción. A continuación, te invitamos a realizar una actividad para evidenciar este tipo de fuerza.

Actividad:

Reúnanse en parejas, consigan dos textos de similar cantidad de páginas y realicen lo siguiente:



1.- Intercalen las páginas de los libros, tal como se muestra en la imagen.

2.- Ahora, tiren de ellos y observen lo que sucede.

a) ¿Qué ocurrió al intentar separar los libros?

R:- _____

b) ¿Qué explicación darían a lo observado

en esta actividad?

R:- _____

c) Formulen tres preguntas que les generen interés respecto de cómo la fuerza de roce está presente en nuestras vidas.

R. _____

Experimento con la fuerza de roce

En la actividad anterior, seguramente les resultó imposible separar los libros: ¿Por qué sucede esto?

Cuando las páginas de los libros quedaron intercaladas, se friccionaron entre sí y, mientras más páginas se encuentren en contacto, mayor será la fricción que

estas experimentan al momento de tratar de separar los libros. La fuerza que se opuso a que los libros fueran separados corresponde a la fuerza de roce, de fricción o de rozamiento.

Ticket de salida

1.- Observa la imagen y según lo aprendido. ¿Qué tipo de fuerza crees tú que se genera al patinar?



a) fuerza magnética.

b) fuerza de roce.

c) fuerza de peso (fuerza de gravedad).

2.- Si anduvieras en bicicleta sobre una superficie suave y luego sobre una superficie rugosa, ¿Crees que aplicarías la misma fuerza en ambas superficies? Explica de manera clara.

Sí, porque _____

No, porque _____

Curiosidades

(habilidad: localizar)

La tierra es similar a un enorme imán.



Los imanes poseen dos polos, por lo que se pueden atraer o repeler entre sí. Un instrumento de navegación que se relaciona con los imanes es la brújula. La que contiene en su interior un pequeño imán en forma de aguja.

Al dejar quieta una brújula, el imán en su interior se orienta de



determinada manera: uno de los extremos de la aguja imantada se mueve hasta apuntar hacia el norte geográfico y el otro hacia el sur geográfico. Pero ¿Por qué sucede esto?



Nuestro planeta funciona como un gigantesco imán, cuyo extremo norte atrae a uno de los extremos de la aguja contenida en la brújula, de la misma manera que dos imanes se atraen entre sí.

Responde

1.- Según el texto ¿qué contiene en su interior la brújula?

a) polos.

b) imán

2.- ¿qué título le pondrías tú al texto?

R.- _____