

	Control del Proceso Educativo GUIA 2 CIENCIAS NATURALES 4° AÑOS BÁSICOS		P	7.
	<i>Instituto San Lorenzo</i>	<i>Coordinación Educación Básica</i>		5.
			<i>Rev. 0 Pág. 1 de 1</i>	

Guía n°2 semana 02/06 agosto

Unidad 2: Fuerza y Movimiento

Objetivo: Conocer diferentes Tipos de Fuerzas y sus características

Habilidad: Conocer - Aplicar

Página N°48 Libro Ciencia Naturales 4° Básico

Tipos de Fuerzas

Comprensión Lectora

Las aves y los campos magnéticos de la tierra

Algunas aves migratorias, como las golondrinas, utilizan para orientarse, además de la posición del Sol y de otros astros, los campos magnéticos de la Tierra (una especie de imán que se encuentra al interior de la Tierra, cuyos extremos apuntan aproximadamente al polo norte y sur). Investigadores de dos universidades de Alemania y de Nueva Zelanda descubrieron, en el cerebro de un ave llamada petirrojo, la presencia de una especie de “brújula” conectada al órgano de la visión, que le permite percibir los campos magnéticos de la Tierra y, de este modo, trasladarse a otros lugares del planeta cuando las condiciones ambientales se vuelven desfavorables.



Fuente: http://cordis.europa.eu/news/rcn/31425_es.html (Adaptación).

Preguntas:

¿Qué es un imán? ¿Cómo se relaciona con la fuerza?

¿Cómo se relaciona la migración de las aves con el campo magnético de la Tierra?



Actividad Sencilla

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.

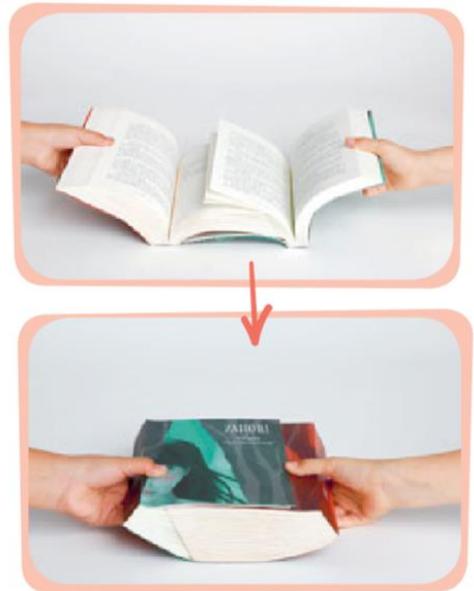
Te invito a realizar una actividad para evidenciar este tipo de fuerza.

Reúnanse con la mamá, papá o hermano 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.

Responde en tu cuaderno

- a. ¿Qué ocurrió al intentar separar los libros?
- b. ¿Qué explicación darían a lo observado en esta actividad?
- c. Formulen tres preguntas que les generen interés respecto de cómo la fuerza de roce está presente en nuestras vidas.



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.

¿Qué caracteriza a la fuerza de roce?

La fuerza de roce tiene su origen en las pequeñas irregularidades o rugosidades de las superficies que se encuentran en contacto.

- 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.

Observemos



Responde en tu cuaderno

¿Cómo sería la fuerza de roce si la caja tuviera menor masa? ¿Por qué?

¿Cómo sería la fuerza de roce si la caja se deslizara por una superficie de cerámica?

La fuerza de roce permite, entre otras cosas, que podamos caminar, viajar en bicicleta o en automóvil, ya que posibilita que nuestros pies (o las ruedas de un vehículo) se “adhieran” al suelo. Sin la fuerza de roce, sería prácticamente imposible que nos desplazáramos.

	Control del Proceso Educativo GUIA 2 CIENCIAS NATURALES 4° AÑOS BÁSICOS			7.
	<i>Instituto San Lorenzo</i>	<i>Coordinación Educación Básica</i>		5.
			<i>Rev. 0 Pág. 4 de 1</i>	1.

Revisa este link que nos ayuda a entender un poco más

<https://www.youtube.com/watch?v=MVnngSrxWyE>

PD: RECUERDA QUE NO ES NECESARIO IMPRIMIR CADA GUIA, PERO DEBES ELABORAR LAS ACTIVIDADES EN TU CUADERNO.

CUIDATE TÚ, TU FAMILIA Y A TU ENTORNO, SALUDOS

Para tratar de ayudar en estos momentos complicados te adjunto correo para dudas y consultas;

orlandoonate@isl.cl