



SEMANA N° 21 DEL 17 AL 21 DE AGOSTO
GUÍA N° 17 DE CIENCIAS NATURALES 4°BASICO 2020
TIPOS DE FUERZAS

NOMBRES:	APELLIDOS:	CURSO:	FECHA:
----------	------------	--------	--------

Tiempo considerado: 90 minutos.

Objetivo: 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.

Estándar: EC4. 24 son capaces de describir los efectos de la aplicación de fuerzas sobre objetos (cambios en la forma, rapidez y dirección del movimiento)

Habilidades: Planificar y conducir una investigación

Indicador: Dan ejemplos donde se aplican fuerzas a diversos cuerpos del entorno y explican sus efectos.

Observen atentamente la siguiente situación y registren la observación que hace la niña. (pág.181 texto ciencias)



1.- De acuerdo a lo que ustedes observan ¿Hay movimiento en esta situación? Justifiquen su respuesta.

2.- ¿Qué elemento de la imagen te ayuda a determinar tu respuesta?

Cuando un cuerpo se desliza por la superficie de otro, (en este caso una cara de la caja se desliza por la alfombra) las asperezas que presentan las superficies se “enganchan” unas con otras y esto hace que surja una fuerza que se opone al movimiento. Esta fuerza se llama **fuerza roce**.

FUERZAS DE ROCE EN DISTINTAS SUPERFICIES.

Mientras Rosita y Marcos jugaban a lanzarse una pelota por el piso de baldosas, notaron que a medida que la pelota se desplazaba, su rapidez disminuía poco a poco. Entonces decidieron ver si ocurriría lo mismo al lanzar la pelota sobre el pasto. Al hacerlo, observaron que ocurría algo muy similar, pero esta vez la pelota disminuía su rapidez en menos tiempo hasta detenerse.



ANALIZA LA SIGUIENTE SITUACIÓN Y LUEGO CONTESTA LAS PREGUNTAS A CONTINUACIÓN.

1.- **¿En qué superficie la pelota disminuía su velocidad en menor tiempo?**

2.- **¿En qué superficie la pelota permanecía más tiempo en movimiento?**

3.- **¿Por qué crees tú que se da esta diferencia en el movimiento de la pelota considerando Ambas superficies (pasto , baldosa)?**

4.- **Señala otro ejemplo en donde hayas observado algo similar al ejemplo de los niños con La pelota.**

Desarrolla la actividad experimental de la página 182 de tu texto y completa la tabla con los registros obtenidos.

ENVIAR EL TRABAJO DESARROLLADO A LOS SIGUIENTES CORREOS:

4°B silvana.navarro@colegio-moisismussa.cl

4°A y C julia.espinola@colegio-moisismussa.cl