



TAREA- REVISIÓN-CIENCIAS NATURALES-CUARTOSAB-OA6-GUIA11-SEMANA11

Guía Ciencias Naturales Cuartos año A y B

Prof.: Nelidad Becerra Bascuñán –Angelina Videla Fredes

Nombre:	Curso:	Fecha:
Objetivo de la clase: Demostrar a través de experiencias cotidianas y experimentalmente, efectos de la aplicación de fuerza y la deformación producida. 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.	4° Años A-B	15 al 19 de junio Semana 11

1.-Retroalimentación clase anterior:

En la guía de retroalimentación de evaluación formativa pudiste analizar la masa se mide con un instrumento llamado balanza. La unidad de medida más utilizada es el kilogramo, cuyo símbolo es kg. También se pueden emplear el gramo, cuyo símbolo es g: 1 kilogramo es igual a 1000 gramos. De la misma manera que la masa se puede medir, en la clase hoy observaremos distintas formas de aplicación una fuerza desde nuestro entorno.

2.-Contenido: Estimados alumnos para la clase de hoy vamos a conocer lo que es una fuerza desde lo experimental y efectos que ejercen en ella.

Características de las fuerzas

Toda fuerza posee una dirección, un sentido y una magnitud. Analicemos el siguiente ejemplo que nos permitirá comprender estos conceptos.



En el ejemplo, cuando la niña tira del camión, la inclinación de la cuerda, es decir, la línea en la que se ejerce la fuerza, corresponde a la dirección, la que puede ser vertical, horizontal o inclinada.

El valor de una fuerza, denominada magnitud, nos indica si la fuerza que se está ejerciendo es “grande”, “mediana” o “pequeña”. Se puede medir utilizando un instrumento llamado dinamómetro y la unidad que se emplea es el newton (N).

Representación de las fuerzas

Las fuerzas no se pueden ver; sin embargo, al observar sus efectos, podemos representarlas gráficamente por medios de flechas que indican su dirección, su sentido y su magnitud, como se muestra a continuación:



3.-Instrucciones:

Lee en voz alta el texto Características de las fuerzas con la ayuda de un integrante de tu familia escribe y responde las preguntas en tu cuaderno. Si no puedes imprimir, transcribe en tu cuaderno de ciencias o puedes solicitar tus guías impresas en el establecimiento.

4.-Actividad: Responde las siguientes preguntas de acuerdo a la clase de hoy las fuerzas.

A.- ¿Cómo es el sentido de la fuerza, representada en rojo, sobre el carro? ¿Y sobre la carretilla? Te invitamos a revisar el libro del estudiante. Página 168. Responde la pregunta. En caso de no tenerla haz clic en el siguiente link: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1C--0ljxvZK0zaF6OS9kz5mEFPwX3OG3N>



RESPUESTA: En este ejemplo la dirección del carro del supermercado y carretilla, su fuerza se dirige en forma horizontal.

B.-Las fuerzas interactúan entre objetos. Cada objeto realiza fuerza sobre el otro. Observa la siguiente imagen y responde las preguntas de acuerdo a tu experiencia desde en casa, cuando tomas un momento de relajo en living de tu casa.



-¿Qué ocurre en un sofá al sentarse?

Respuesta: Se hunde el cojín y un poco respaldo

-¿Quién hace la fuerza?

Respuesta: La persona al sentarse

-Después de un rato la persona sentada se levanta. ¿Qué ocurre en el sofá?

Respuesta: El cojín y el respaldo recuperan su forma

-¿El cojín volvió a su forma inicial?

Respuesta: Sí por su flexibilidad del material al interior, al momento de levantarse la persona no tiene el peso cuando recibió.

C.- Trabajo experimental en casa 1: Debes colocarte frente a una puerta y realiza los siguientes pasos.

- Ábrela hasta la mitad, espera unos cinco segundos, luego cerrarla como si fuera un empujón involuntario y responde las preguntas.

-¿Qué ocurre sí no empujo o no tiro la puerta?

Respuesta: No se abre

-¿Cuáles son los dos objetos que participan para abrir o cerrar la puerta?

Respuesta: Participación la mano de la persona y la puerta.

D.- Trabajo experimental en casa 2: Busca un zapato a elección y lánzalo lo que más puedas en tu patio o en un algún de tu casa y responde las preguntas.

- Al tomar el zapato y lanzarla. ¿Existe alguna fuerza en este ejercicio?

Respuesta: Se ejerce una fuerza al lanzar el zapato, se ejerció una fuerza.

-¿Qué objetos intervinieron para que ejerciera esta fuerza?

Respuesta: La mano que lanza el zapato, los objetos que se encuentran en su entorno provocando distintas direcciones de fuerza.

-Según el experimento se aplicó una fuerza grande, mediana o pequeña?

Fundamenta

Respuesta: En este ejemplo es mediana, debido al zapato que su característica es liviano. La fuerza ejercida es por la mano de la persona y dirección que indica la fuerza, la que puede ser horizontal, arriba o abajo. Etc. El tamaño de la fuerza mientras sea mayor ejercida, mayor su longitud en su dirección.

