



COLEGIO PABLO GARRIDO VARGAS
Formando líderes sin distinción

GUÍA DE APRENDIZAJE
“CIENCIAS NATURALES”

NOMBRE:		FECHA: Semana 12 15 al 19 de junio 2020.	CURSO: Cuarto año básico
OA12: 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.	Unidad 1	Habilidades a desarrollar:	Identificar comparar experimentar
	Las fuerzas de nuestro entorno		
Objetivo de clase: <ul style="list-style-type: none">• Identificar los cambios que tienen los cuerpos al aplicarle fuerza a través de la experimentación.			
Indicadores de Evaluación: <ul style="list-style-type: none">• Reconocen situaciones en los que se aplican fuerzas a diversos cuerpos del entorno.• Describen características de las fuerzas en determinadas situaciones.• Comparan a través de una situación experimental, las características de las fuerzas.			
Instrucciones de la Actividad: <ul style="list-style-type: none">• Lee comprensivamente la información que está en esta guía de aprendizaje.• Escribe el objetivo de la clase y la fecha en tu cuaderno de ciencias.• Cuando termines las actividades debes enviarme una foto de la tarea por WhatsApp o también puedes hacerlo por mi correo.• No debes olvidar pegar la tarea en tu cuaderno, también puedes archivarla. Si puedes copia el link sugerido para ver el video explicativo de fuerzas y sus características. Debes apoyarte del texto de la asignatura página 170-171.			
Sitio web recomendado: https://www.youtube.com/watch?v=K3aivJzF2Pg			
Docente: María Teresa Ahumada Galaz	Correo: maria.ahumada@colegio-pablogarrido.cl	Horario de Consultas: 13.00hrs a 19.00hrs	

Bienvenidos mis queridos alumnos. Espero que se encuentren muy bien, cuidándose en casita con su familia.

Efectos de la fuerza en la forma de los cuerpos.

Para iniciar esta clase recordaremos el concepto de fuerza

***La fuerza es toda causa capaz de modificar el estado de reposo o movimiento de un cuerpo o de producir deformaciones en ellos.
La fuerza no es una característica propia de los cuerpos, sino que se manifiesta cuando dos cuerpos interactúan y desaparece cuando estos dejan de hacerlo.***

1. *Antes de continuar realiza el experimento de la pagina 170, pidele a un adulto que te ayude.
Luego responde las preguntas en tu cuaderno.*

Tema 2: Experimento con los efectos de las fuerzas



Antes de empezar, escucha las indicaciones que te dará tu profesor.

En parejas, consigan un globo, inflenlo y apliquen una fuerza sobre él (presionándolo), similar a la que se muestra en la imagen. Luego, discutan a partir de las siguientes preguntas.

- En la experiencia realizada, ¿qué cuerpos interactúan mediante la fuerza?
- ¿Qué ocurre con el globo al ejercer una fuerza sobre él?
- ¿Qué ocurre el globo una vez que dejan de aplicar la fuerza?
- ¿Podrían afirmar que el globo experimenta un cambio de forma momentáneo al aplicarle una fuerza? ¿Ocurrirá lo mismo con una lata de bebida? ¿Por qué?
- Formulen dos preguntas relacionadas con los efectos de las fuerzas. Respóndanlas una vez finalizado el estudio de este tema.
- ¿Qué actividades les gustaría realizar para aprender sobre los efectos de las fuerzas? ¿Creen que esto los ayudaría a aprender mejor?



Cómo pudiste experimentar en la actividad anterior, al ejercer fuerza sobre el globo, este cambio su forma.

Los cambios en **la forma o deformación** de un cuerpo pueden **ser permanentes**, si la modificación se mantiene cuando se deja de ejercer la fuerza.

Si el cuerpo recupera la forma de su estado inicial cuando la fuerza deja de actuar este cambio **es una deformación momentánea**.

Actividad: Dibuja objetos que experimenten una **deformación permanente** y otros que experimenten una **deformación momentánea**.



¡Vamos a experimentar!

3. Realiza el experimento de la página 171 y responde las preguntas en tu cuaderno.

“Ejerciendo fuerza sobre los cuerpos”

Ticket de salida:

- a. ¿Qué aprendiste hoy?
- b. ¿Qué entendiste por deformación momentánea y permanente?
- c. ¿Qué dificultades tuviste para realizar los experimentos?



¡MUY BUEN TRABAJO!