



**COLEGIO PABLO GARRIDO VARGAS**  
*Formando líderes sin distinción*

**GUÍA DE APRENDIZAJE**  
**“CIENCIAS NATURALES”**

NOMBRE:		FECHA: Semana 16 13 al 17 de Julio 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 desarrollar:	Identificar comparar experimentar
	Las fuerzas de nuestro entorno		
Objetivo de clase: <ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer el concepto de fuerza y la aplicación de fuerzas sobre objetos.</li></ul>			
Indicadores de Evaluación: <ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocen situaciones en los que se aplican fuerzas a diversos cuerpos del entorno.</li><li>• Describen características de las fuerzas en determinadas situaciones.</li><li>• Comparan a través de una situación experimental, las características de las fuerzas.</li></ul>			
Instrucciones de la Actividad: <ul style="list-style-type: none"><li>• Lee comprensivamente la información que está en esta guía de aprendizaje.</li><li>• Escribe el objetivo de la clase y la fecha en tu cuaderno de ciencias.</li><li>• Cuando termines las actividades debes enviarme una foto de la tarea por WhatsApp o también puedes hacerlo por mi correo.</li><li>• No debes olvidar que esta guía la trabajaremos en la clase online.</li><li>• Si puedes copia el link sugerido para ver el video explicativo de fuerzas.</li><li>• No es necesario imprimir esta guía, puedes responder las preguntas en tu cuaderno.</li></ul>			
Sitio web recomendado : <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-ZYyEOzEDis">https://www.youtube.com/watch?v=-ZYyEOzEDis</a>			
Docente: Maria 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.

**“La Materia y la Fuerza”**

La fuerza es la manifestación de una interacción o acción mutua entre dos o más cuerpos. Reconocemos una determinada fuerza por los efectos que puede ocasionar.

Los cambios en la forma de un cuerpo originados por una fuerza pueden ser **clasificados en no permanentes**, si la forma del objeto vuelve a su estado original.

Cuando la fuerza deja de actuar (lo que se representa en la primera imagen mediante la fuerza que se ejerce sobre el elástico) y **en permanentes**, si la alteración en la forma del objeto se mantiene una vez desaparecida la fuerza (lo que se observa en la imagen, cuando la fuerza que aplica la mano sobre la arcilla deja una impresión permanente en ella)

Lee atentamente las instrucciones y responde las preguntas en tu cuaderno.

Observa las imágenes que muestran algunos efectos producidos al aplicar una fuerza sobre determinados objetos.

Luego, distingue en cuál(es) de ellas es posible apreciar una deformación permanente del cuerpo.



1. ¿Qué observas en cada una de las situaciones representadas en las imágenes?
2. ¿En cuál(es) de las imágenes la fuerza aplicada produce un efecto sobre la **forma** del cuerpo?
3. ¿Cómo es un cambio permanente en la forma de un cuerpo? Explica.
4. ¿En cuál(es) de las imágenes la fuerza aplicada produjo un **cambio permanente** en la forma del objeto?
5. ¿Qué hicieron para manipular cada material?, ¿aplicaron una fuerza?
6. ¿Cuáles son los efectos de la fuerza sobre los objetos?
7. ¿Qué le sucede a la plastilina si le aplicas fuerza? ¿Qué característica posee?
8. ¿Qué idea te quedo de lo que es una fuerza?

**¡MUY BUEN TRABAJO!**