

EFEECTO DE LAS FUERZAS



Profesora: Ruth Quiroga Espinoza
Asignatura: Ciencias Naturales
Curso: Séptimo Año



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

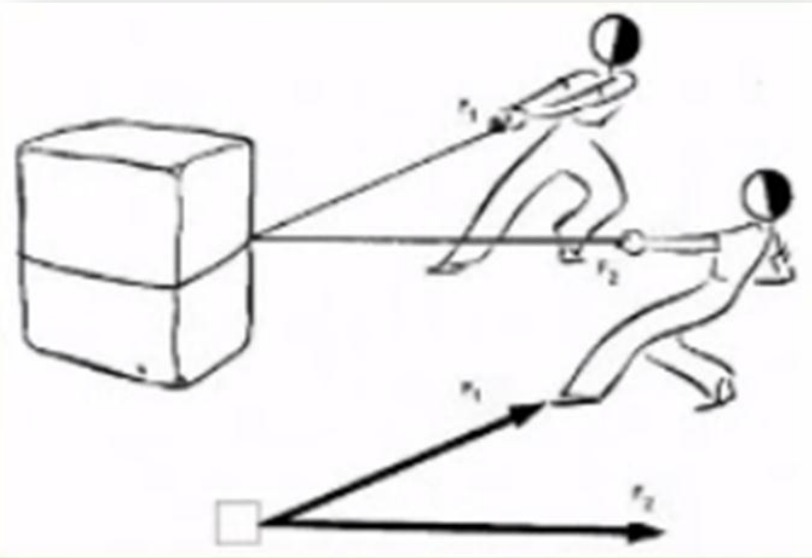
- OA7: Planificar y conducir una investigación experimental para proveer evidencias que expliquen los efectos de las fuerzas gravitacional, de roce y elástica, entre otras, en situaciones cotidianas.

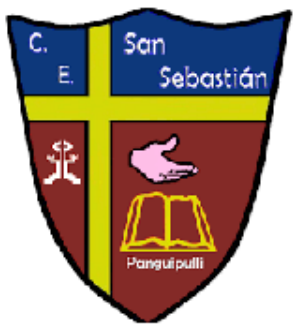
Objetivo de la Clase: Conocer el efecto de las fuerzas en diversas situaciones.



RECORDAMOS:

- La Fuerza es una magnitud vectorial; también es todo aquello capaz de modificar el estado de reposo o de movimiento de un cuerpo o incluso deformarlo.



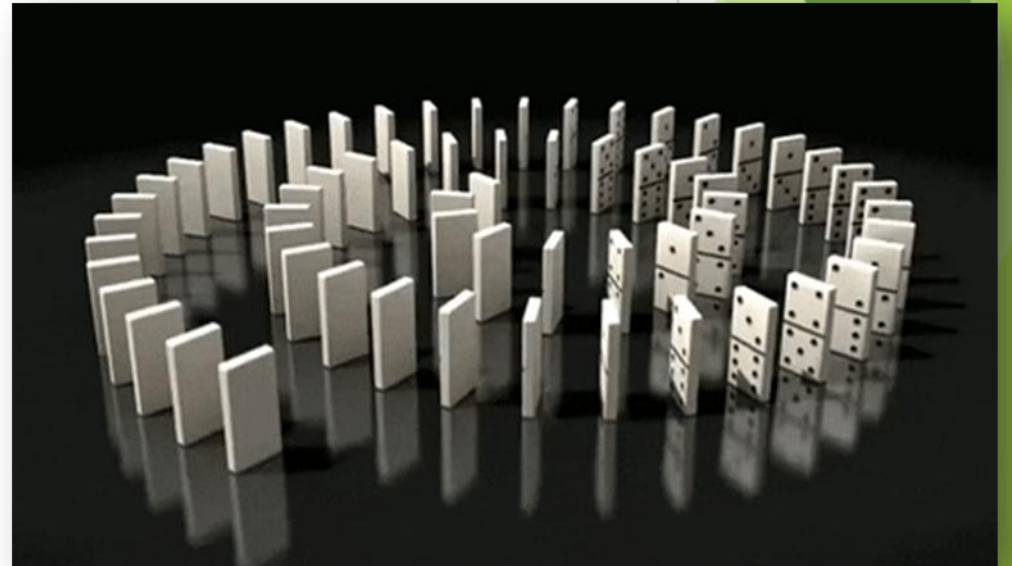


Unidad de Fuerza (N) Newton

- Se representa con el signo de N, nombrado así en reconocimiento a Isaac Newton por su aportación en la física.

Efectos de la fuerza

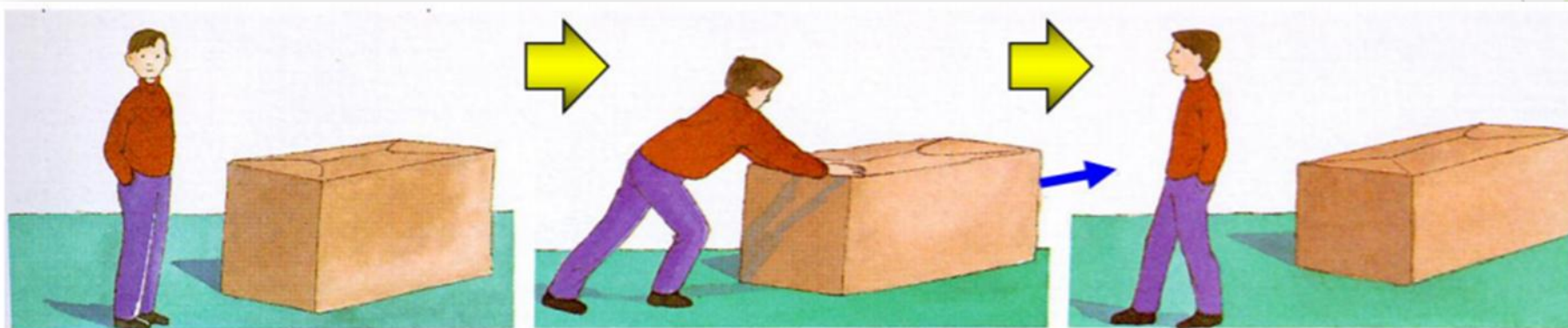
Un Efecto es un fenómeno que se genera por una causa específica que parece acompañado de manifestaciones que pueden ser cuantitativas o cualitativas.





EFECTO DE LAS FUERZAS

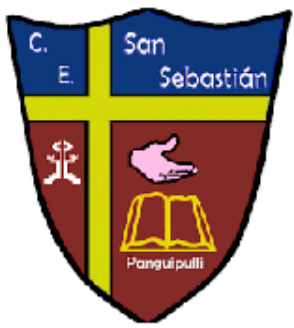
- Cuando un cuerpo A interactúa con el cuerpo B, el cuerpo A ejerce una fuerza sobre el cuerpo B, y este a su vez ejerce una fuerza sobre A.



El objeto se encuentra en reposo sobre un plano horizontal

Si queremos ponerlo en movimiento, habrá que empujarlo o tirar de él

Al cesar la fuerza, el objeto se detiene



Efectos de la fuerza

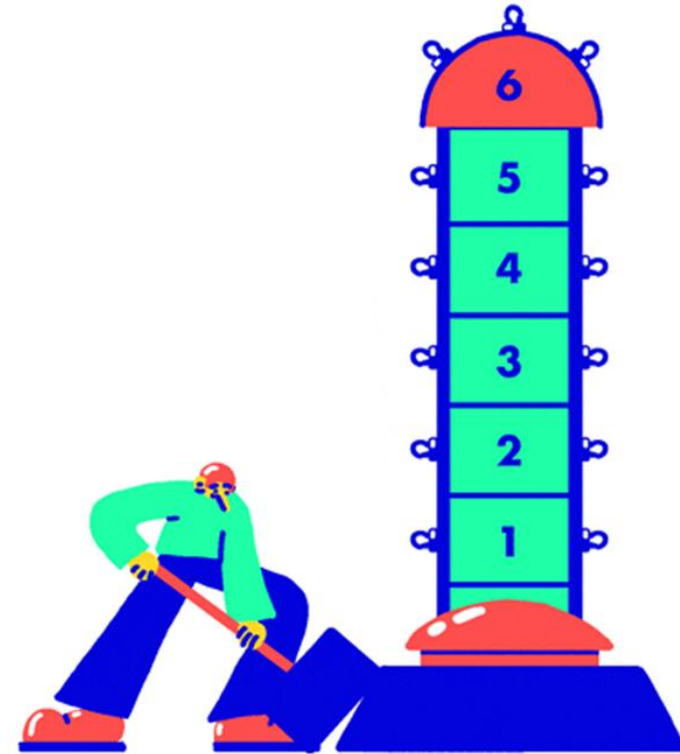
DEFORMAR UN CUERPO.

CAMBIAR LA DIRECCIÓN DE UN CUERPO EN MOVIMIENTO.

DETENER A UN CUERPO QUE ESTÁ EN MOVIMIENTO.

PONER EN MOVIMIENTO QUE ESTÁ EN REPOSO.

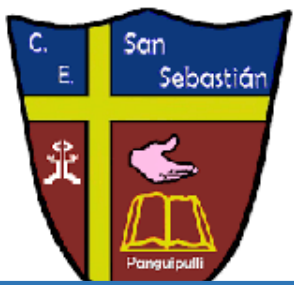
ROMPER EL CUERPO



DEFORMAR UN CUERPO.

La deformación es el cambio en el tamaño o forma de un cuerpo debido a esfuerzos externos producidos por una o más fuerzas aplicadas sobre el mismo o a la ocurrencia de dilatación térmica.





CAMBIAR LA DIRECCIÓN DE UN CUERPO EN MOVIMIENTO.

El movimiento es un cambio de la posición de un cuerpo a lo largo del tiempo respecto de un sistema de referencia.

Los objetos pueden moverse al aplicarles una fuerza y ésta puede hacer que los objetos que están en movimiento se detengan o deformen, cambien de dirección o sentido, por tanto, una fuerza es el producto de la interacción entre dos cuerpos y puede provocar que un objeto se mueva, se detenga o se deforme. ...



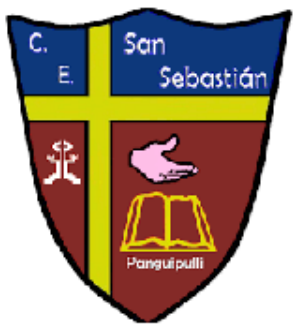


DETENER A UN CUERPO QUE ESA EN MOVIMIENTO.



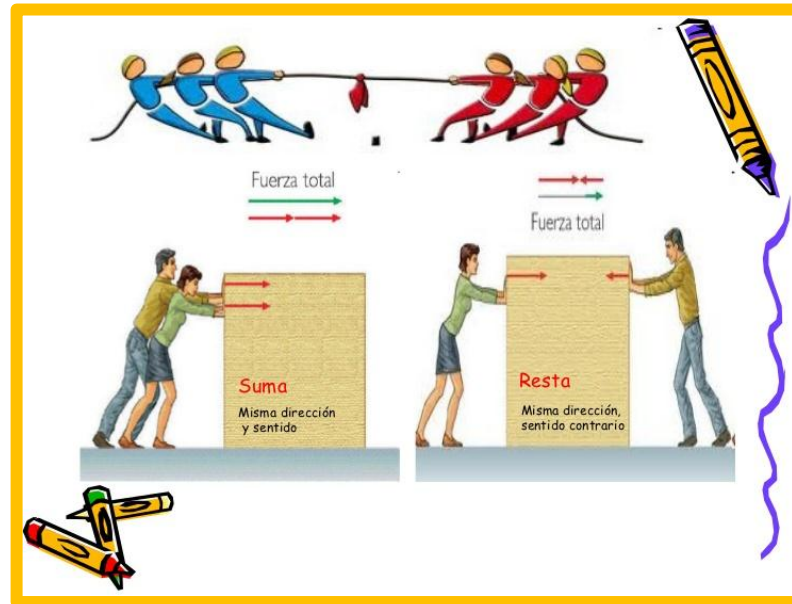
En consecuencia, un cuerpo con movimiento rectilíneo uniforme implica que no existe ninguna fuerza externa neta o, dicho de otra forma; un objeto en movimiento no se detiene de forma natural si no se aplica una fuerza sobre él.

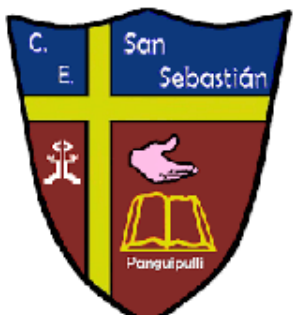




- PONER EN MOVIMIENTO UN CUERPO QUE ESTA EN REPOSO

Podemos decir que un cuerpo está en reposo cuando no esta sometido a fuerzas externas que generen una perturbación o cuando la sumatoria de fuerzas externas es igual a cero.
... Una manzana sobre una mesa se encuentra en reposo y en equilibrio. Un auto estacionado se encuentra en reposo y en equilibrio.





ROMPER EL CUERPO U OBJETO

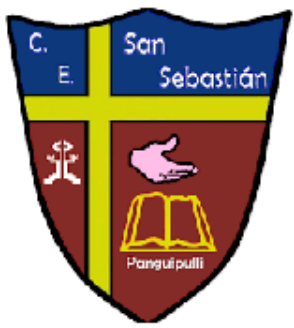


Entonces es gracias a la fuerza que los objetos se mueven, incluso que inicien un movimiento, que lo hagan mas de prisa o mas despacio, que cambien de dirección o se detengan.

También, una fuerza puede romper objetos o cambiar su forma.



Los Textos de la Escuela



RESPONDE EN TU CUADERNO

- 1.- ¿Qué efectos producen las fuerzas?
- 2.- Da un ejemplo de cada efecto producido por las fuerzas. Ejemplo:
- Deformación: Cuando se aplasta un globo inflado.