

Las fuerzas de nuestro entorno.

4° básicos.

Antes de comenzar...



Recordaremos que es la fuerza con sus características observando el siguiente video por el chat de Meet:

https://www.youtube.com/watch?v=_-9mNHTAmZA

Objetivo:

Entender que es la fuerza con sus respectivas características, para reconocerla en diferentes aspectos de la vida cotidiana.



Según tus conocimientos, ¿qué es para ti la fuerza?



La fuerza...

- ❖ Son interacciones entre DOS O MÁS CUERPOS, y desaparece cuando estos dejan de hacerlo.
- ❖ También podemos decir que fuerza es toda acción que es capaz de:
 - Modificar un estado de reposo
 - Modificar un estado de movimiento de un cuerpo
 - Producir deformaciones de un cuerpo.

Efectos de la fuerza...

1. Poner en movimiento un objeto que se encuentra en reposo.
2. Detener un cuerpo que se halla en movimiento.
3. Cambiar la velocidad de un objeto que esta en movimiento.
4. Cambiar la dirección del movimiento del objeto.
5. Modificar la forma o el tamaño de un objeto.

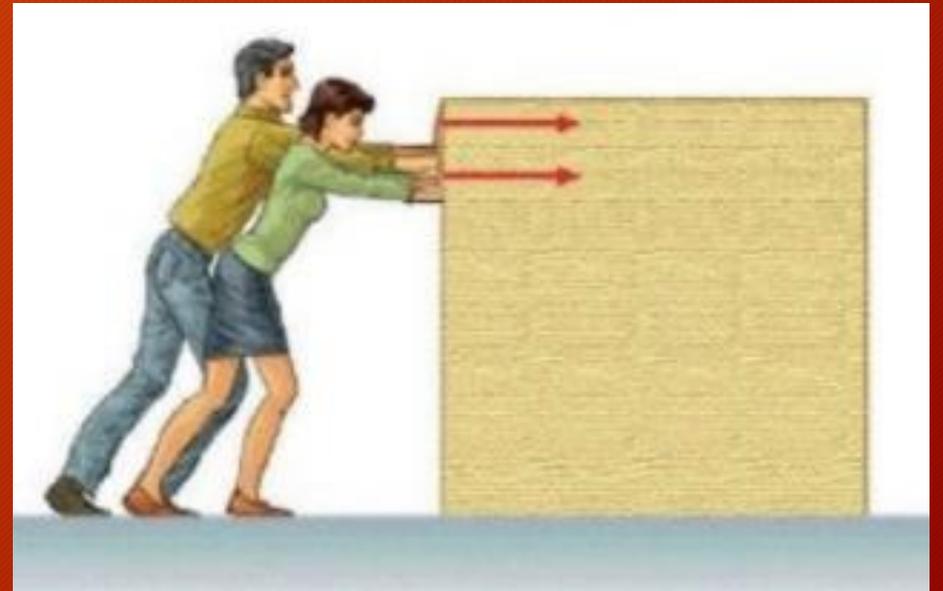
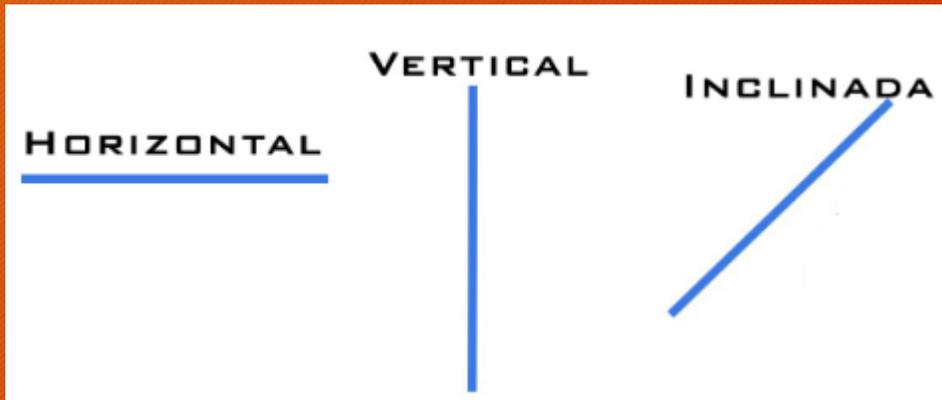


Analicemos lo anteriormente señalado, a partir de estas tres imágenes...



Características de la fuerza.

- ✓ **DIRECCIÓN:** Indica hacia donde se dirige el cuerpo, la que puede ser HORIZONTAL, VERTICAL o INCLINADA.



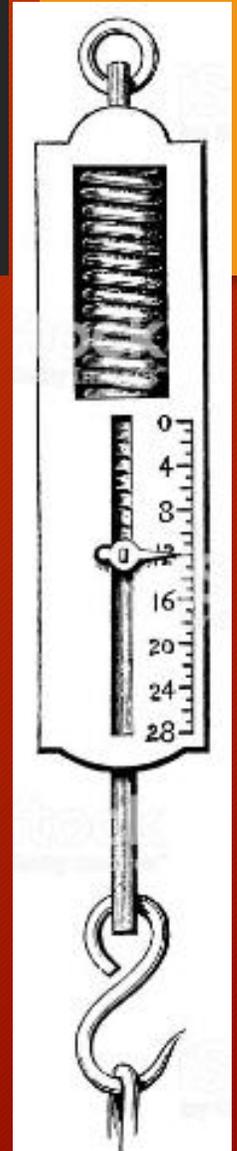
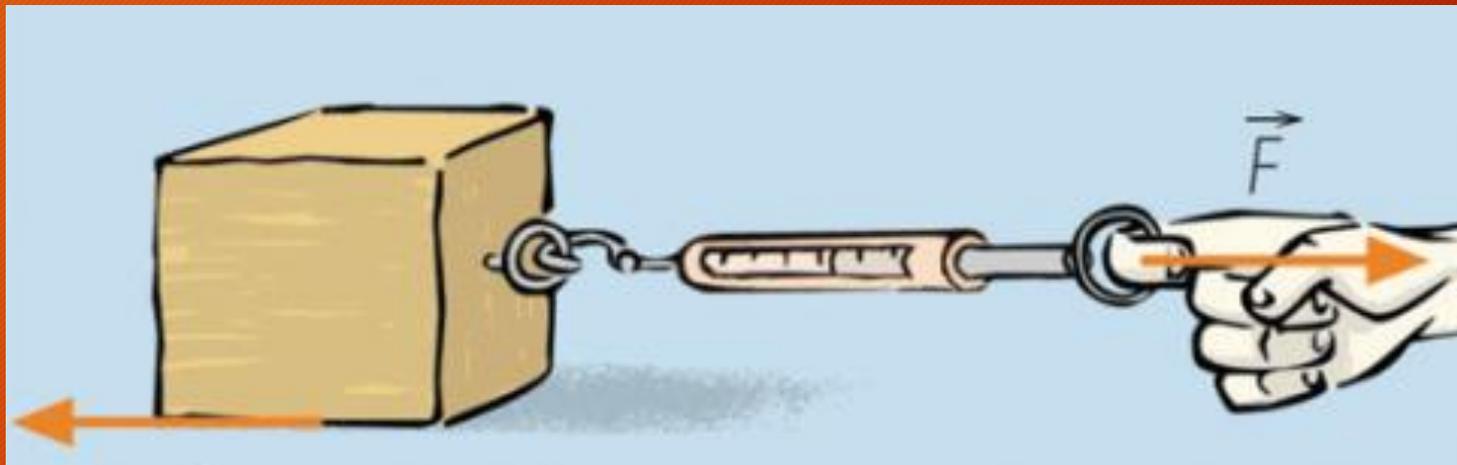
Características de la fuerza.

- ✓ **SENTIDO:** Indica hacia donde apunta la fuerza aplicada.
- Si la dirección es horizontal: derecha - izquierda.
- Si la dirección es vertical: arriba - abajo.



Características de la fuerza.

✓ **MAGNITUD:** Nos indica si la fuerza que se está ejerciendo es “grande”, “mediana” o “pequeña”; se puede medir usando un instrumento llamado **DINAMÓMETRO**, con una unidad de medición llamado **newton (N)**

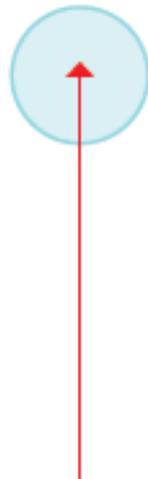


Representación de las fuerzas.

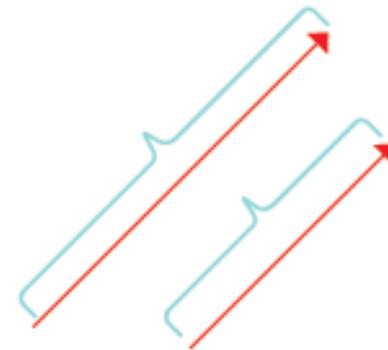
Las fuerzas no se pueden ver; sin embargo, al observar sus efectos, podemos representarlas gráficamente por medio de FLECHAS, que nos indicarán su DIRECCIÓN, SENTIDO Y MAGNITUD.



La línea de la flecha indica la **dirección** de la fuerza, la que puede ser horizontal, vertical o inclinada. En este caso, es horizontal.



La punta de la flecha indica el **sentido** de la fuerza. En este caso, es hacia arriba.



El tamaño de flecha indica la **magnitud** de la fuerza: mientras mayor sea la fuerza ejercida, mayor es la longitud de la flecha.

¡Ahora a trabajar en tu libro!

Escribe la fecha y objetivo de la clase de hoy.

Activity 1: Observa el video y comentemos.

Activity 2: Escribe la diapositiva 5 (lo que falta ya que escribimos una parte en clase)

Activity 3: Crea un mapa conceptual con los efectos que provoca la fuerza (Diapositiva 6)

Activity 4: Crea un mapa conceptual para las características de la fuerza (dirección, sentido y magnitud)

Activity 5: Lee, comprende y realiza los ejercicios (si se solicita) las páginas 166, 167, 168, 170, 172, 173 y 176.

Recuerda estudiar en casa, la próxima evaluación formativa ya se acerca...

