



**ASIGNATURA: CIENCIAS
CURSO: CUARTO BASICO
DOCENTE: CLAUDIA ROJAS OSORIO
SEMANA: 18 al 20 DE MAYO
DÍAS ATENCIÓN CONSULTAS:
CONTACTO: claudia.rojas@colegio-isabelriquelme.cl**



**QUIERO DECIRTE QUE TÚ
PARA MI ERES MI PRINCIPAL
OBJETIVO**

QUERIDO/ A:

Deseo te encuentres bien junto a tu familia, una nueva semana para poder compartir a distancia. He preparado este trabajo con mucho cariño porque se y confió en tu capacidad y la actitud que tienes por aprender cada día más.

Bendiciones cuídate mucho.

Cariñosamente tu maestra.

1: OBJETIVO DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS CONCEPTUALES

OBJETIVO DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
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.	FUERZA
OBJETIVO DE LA CLASE	HABILIDADES
Medir y registrar el cambio de forma de un objeto provocado por el efecto de las fuerzas y comunican conclusiones, dando ejemplo donde se aplican fuerzas a diferentes cuerpos	Observar Experimentar Concluir Registrar comunicar

Hoola,

¿Cómo están mis pequeños científicos? Esperando te encuentres bien junto a tu amada familia. Te cuento que en esta clase estudiaremos y analizaremos lo que es LA FUERZA.



2.- GUÍA

¿QUÉ ES LA FUERZA?

A diario ejercemos fuerza sobre los objetos que nos rodean; por ejemplo, al abrir una puerta, debemos empujarla o tirarla. Pero ¿qué son las fuerzas?

Las fuerzas son interacciones entre dos o más cuerpos. En las imágenes de la actividad anterior se observan diferentes situaciones cotidianas en que se ejerce una fuerza. Por ejemplo, la mujer aplica una fuerza sobre el automóvil para lograr que este se mueva.

¿Has oído decir que una persona tiene fuerza o es más fuerte que otra? ¿Crees que es correcta esta expresión?

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.

¿Crees que es correcto afirmar que un grupo de niños tiene más fuerza que el otro? ¿Por qué?



CARACTERÍSTICA DE LA FUERZA

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



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).

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.

¿Cómo es la dirección en cada caso?

En la imagen 1



En la imagen 2



La dirección de la cuerda es distinta en cada situación; en cada dirección hay dos sentidos posibles. El sentido indica hacia donde apunta la fuerza aplicada: hacia la derecha, hacia la izquierda, hacia arriba o hacia abajo.

En el ejemplo, ¿cómo es la fuerza que tiene que ejercer la niña en la imagen 1 respecto de la imagen 2: mayor, menor o igual? ¿Por qué? ¿Cómo sería si los dos camiones tuvieran la misma cantidad de juguetes?

ESCRIBE ESTA INFORMACION EN TU CUADERNO

¿CÓMO PODRÍAMOS REPRESENTAR LAS FUERZAS?

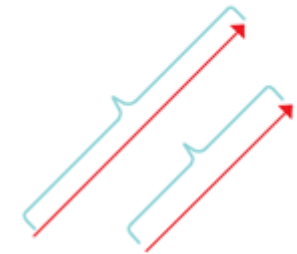
Las fuerzas no se pueden ver; sin embargo, al observar sus efectos, podemos representarlas gráficamente por medios de flechas que indican su dirección, su sentido y su magnitud, como se muestra a continuación.



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.

3: TAREA

MIS PEQUEÑOS CIENTIFICOS, HOY TRABAJAREMOS EN LAS PAGINAS 168 Y 169 DEL TEXTO DE CIENCIA

Observa esta imagen



RESPONDE

¿Cómo es el sentido de la fuerza, representada en rojo, sobre el carro?, ¿y sobre la carretilla?

Si comparamos la dirección y magnitud de ambas fuerzas, representadas en rojo, ¿sería correcto decir que son iguales? ¿Por qué?

EXPERIMENTEMOS'; PÁGINA 169

REALIZA EL EXPERIMENTO QUE TE APARECE EN EL TEXTO , SOLO QUE ADAPTA LOS MATERIALES A TU REALIDAD, EJEMPLO

Materiales

dos cuerdas 50 cm de longitud cada una

2 cajas de zapatos tijeras

cinta adhesiva

pedras de diferentes tamaños



DOS CAJAS DE IGUAL MEDIDA
DOS TROZOS DE LANA O PITILLA O ETC
PIEDRITAS

SIEMPRE SUPERVISADO POR UN ADULTO

LUEGO REALIZA EL EXPERIMENTO SIGUIENDO LAS INSTRUCCIONES Y CONTESTA EN TU CUADERNO, LAS PREGUNTAS QUE APARECEN EN EN EL LIBRO

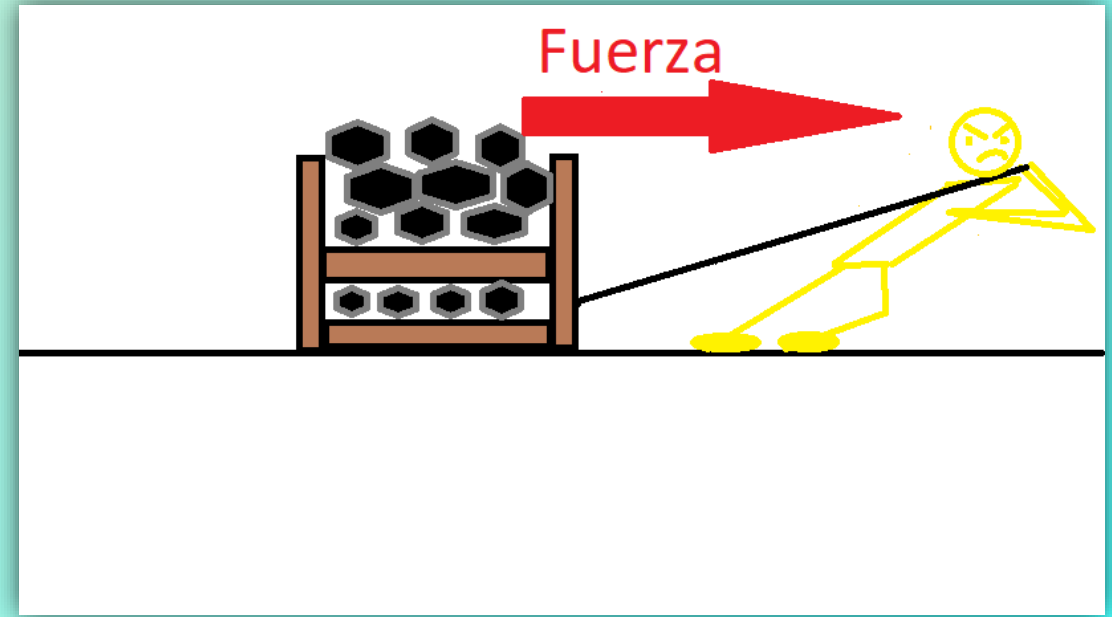
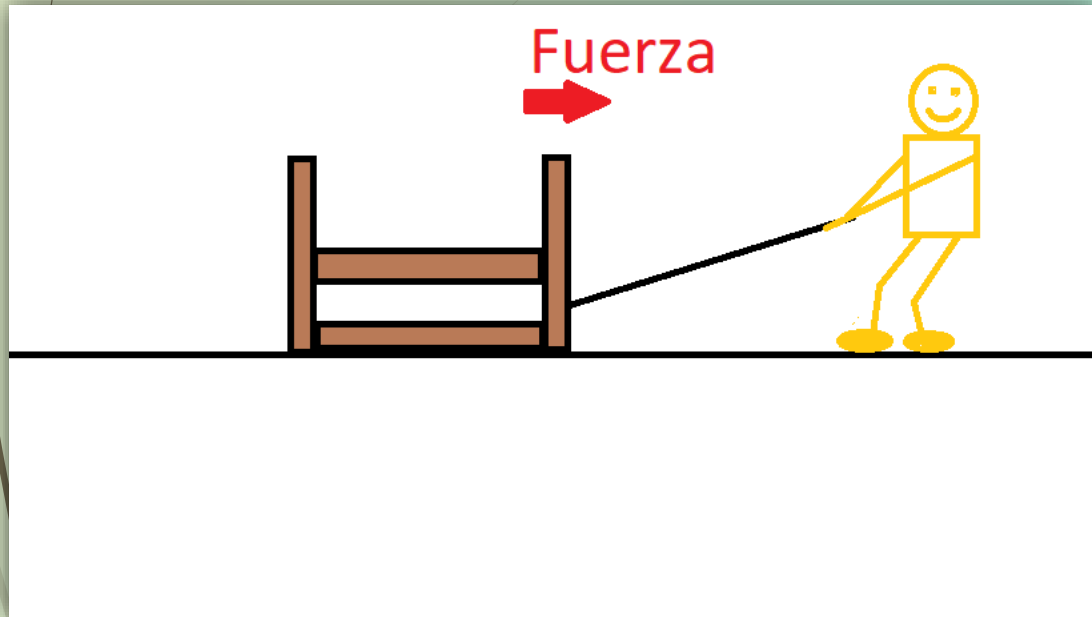


¡Bien hecho!



4: SOLUCIONARIO

2. Te dejo esta plantilla para que tu revises lo que escribiste, si cumpliste todos los pasos felicitaciones y si no lo puedes mejorar felicitaciones por tus deseos de aprender.



- 1.-MOVIÓ EL CUERPO
- 2.-CON LA CAJA VACÍA, POR QUE ES MÁS LIVIANA
- 3.-EN LA CAJA CARGADA
- 4.-DETENERLAS, Y LUEGO CAMBIAR SU DIRECCIÓN EN VEZ DE TIRARLA HACIA MÍ, LA EMPUJO



Recuerda que tu maestra esta dispuesta para ayudarte si tienes algún problema

