

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL MONSEÑOR AGUSTIN GUTIERREZ
 GUÍA DE TRABAJO



ASIGNATURA	Ciencias Naturales	CURSO	Segundo
DOCENTE		PERIODO	Cuarto
FECHA DE INICIO	18 de septiembre	FECHA DE TERMINACIÓN	Noviembre
DBA	Comprende que una acción mecánica (fuerza) puede producir distintas deformaciones en un objeto, y que este resiste a las fuerzas de diferente modo, de acuerdo con el material del que está hecho.		
ESTANDAR	Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.		
	PARA APRENDER	<p>Reconocer la importancia del aire para sobrevivir los seres vivos y las acciones que debemos realizar para no contaminarlo.</p> <p>Comprende que la acción de una fuerza produce deformación o movimiento de un objeto.</p>	
	PARA HACER	<p>Mediante experimentos sencillos observaran la importancia del aire para los seres vivos y para nuestro entorno. Analiza con experiencias significativas la aplicabilidad de la fuerza en diferentes objetos.</p>	
	PARA SER	<p>Con actividades significativas valorar y cuidar el aire para nuestra supervivencia. A través de prácticas cotidianas en nuestro entorno podemos realizar fuerzas y movimientos aplicándolos a diferentes objetos.</p>	
	PARA CONVIVIR	<p>Mediante campañas promover el valor y cuidado del aire para la supervivencia de los seres vivos y a nivel ambiental a partir de temas ecológicos específicos, a fin de vivir en paz con la naturaleza</p> <p>Por medio de actividades prácticas se enfatice el cuidado que se debe tener para no lastimarnos al realizar diferentes fuerzas y movimientos en los objetos para no lastimarnos.</p>	

EL AIRE

ACTIVIDADES

1. Realizar la siguiente lectura y representarla con un dibujo.

El bondadoso ángel aire

Autor: Juan Gabriel Marcelo Lalupú

Había una vez 4 hermosos ángeles llamados tierra, fuego, agua y aire. La tierra regalaba frutos a los hombres y animales para que se alimentaran y sobrevivan, el fuego regalaba su calor a todos los niños que no tenían una casa donde dormir, el agua calmaba la sed de muchos ancianos que se encontraban enfermos, y el último ángel, y el muy querido por todos brindaba un viento con el cual movía a las nubes y así cubría el sol para que no quemara el rostro de los campesinos que labraban la tierra.

Un día el ángel aire se presentó ante Dios, su padre, y le dijo: Señor, quiero seguir alegrando a los hombres, pero, por veces los seres de la tierra me suplican que los ayude; entonces Dios le respondió: Querido aire, cuáles son los problemas que has visto en la tierra; en ese momento el aire lloro y lloro y le dijo a Dios:

- Los niños que venden en las calles, por las noches tienen mucho frio, yo quisiera soplar menos.
- Los pobres campesinos tienen mucho calor cuando labran la tierra; yo quisiera soplar más para poder darles frescura en su rostro y no soporten los rayos del sol.
- He visto a los aviones que están a punto de caerse y muchas personas mueren, yo quisiera que me des mucha fuerza para soplar mucho más y así salvar a tanta gente inocente.
- Algunas aves quieren desplazarse por temporadas a otros lugares, yo quisiera poder ayudarlas soplando para que ellas logren volar con más rapidez hacia su destino. Muy bien, le dijo Dios al aire, yo veo que eres un ángel muy bueno y te solidarizas con los demás, tu fe podrá salvará a los hombres de la tierra, por eso yo te concederé todas tus peticiones, ahora si regresa y siguen ayudando a todos los seres.

El aire regresó a la tierra muy contento y siguió sus actividades diarias.

2. Escribir en el cuaderno la siguiente información:

Importancia del Aire.

El aire es muy importante por los siguientes motivos:

- a) Es indispensable para la vida de los seres vivos.
- b) Sirve para todos los procesos de combustión (hacer fuego) en la naturaleza.
- c) Formando la atmósfera protege a nuestro planeta de la radiación ultravioleta.
- d) Transporta el sonido y permite que la luz, las ondas de radio y otras emisiones lleguen de una parte a otra y son usadas por la población.
- e) En forma de viento, es una energía poderosa que mueve molinos y naves acuáticas. Cuando se torna violento puede causar destrozos en las ciudades y en la agricultura.

Conservación del aire

Para conservar el aire puro y limpio los seres humanos debemos.

- a. Sembrar y conservar plantas que purifiquen el aire.
- b. Evitar el consumo de cigarrillos, especialmente en lugares cerrados.
- c. Evitar quemas de basura y papel.
- d. Reducir el uso del automóvil
- e. Evitar el uso de aerosoles
- f. Promover las ciclo rutas.

3. Realizar el plegado de la veleta.



4. Representar en un dibujo ¿cómo podemos contribuir a conservar el aire?

IMPORTANCIA DEL AIRE

5. Leo y escribo en el cuaderno:

El aire es muy importante porque:

- a) Es indispensable para la vida de los seres vivos.
- b) Sirve para todos los procesos de combustión (hacer fuego) en la naturaleza.
- c) Formando la atmósfera protege a nuestro planeta de la radiación ultravioleta.
- d) Transporta el sonido y permite que la luz, las ondas de radio y otras emisiones lleguen de una parte a otra y son usadas por la población.
- e) En forma de viento, es una energía poderosa que mueve molinos y naves acuáticas. Cuando se torna violento puede causar destrozos en las ciudades y en la agricultura.

6. Recorta las imágenes y definiciones y ordénalas según corresponda.

	Los seres vivos necesitamos aire para respirar.
	El aire está en todas partes.
	Los seres vivos necesitamos oxígeno para vivir.
	Cuando el aire se mueve, se llama viento.

7. Escribe y dibuja otras actividades que se puedan hacer al aire libre.



8. Leo y copio en el cuaderno.

La fuerza.

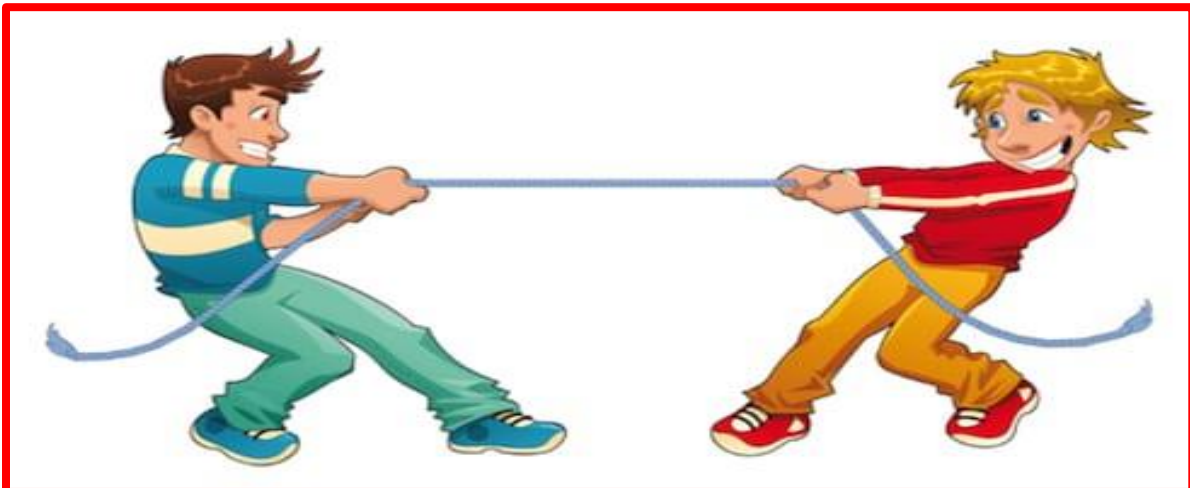
Una fuerza es la acción que un cuerpo ejerce sobre otro cuerpo en una dirección y sentido determinado




Todo movimiento o cambio de forma de un cuerpo es provocado por una fuerza. Aplicamos fuerzas cuando:

- a. Alzamos y cargamos a nuestros compañeros.
- b. Halamos de la cuerda en el juego que realizamos
- c. Empujamos los objetos
- d. Estiramos el resorte o la banda de caucho.
- e. Aplastamos o enrollamos la plastilina.

La fuerza puede ser realizada por el mismo objeto; es así como los animales pueden moverse. Sin embargo, para mover o cambiar de forma un objeto, éste debe recibir una **fuerza** ajena externa a él. Por ejemplo, las hojas de los árboles o las nubes se mueven por la **fuerza** del viento.



9. Observa y escribe en cada línea **empujar** o **tirar**, según corresponda:

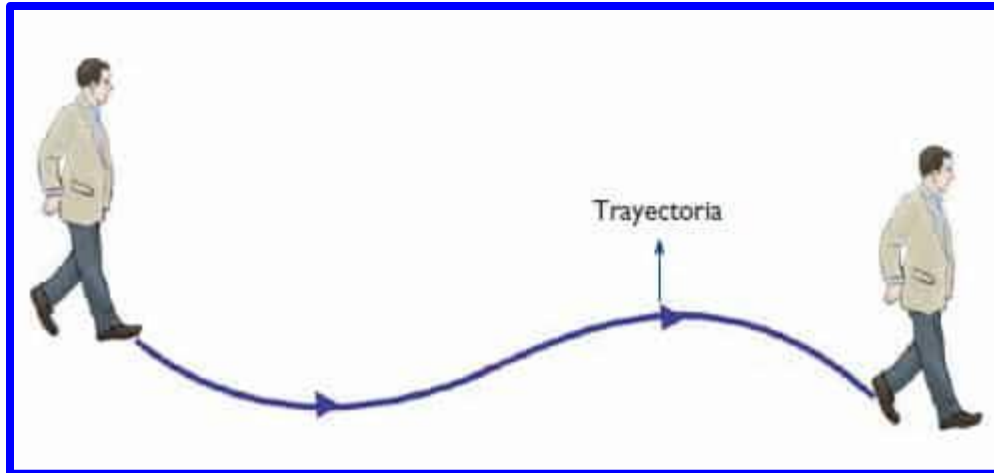
		
_____	_____	_____
		
_____	_____	_____
		
_____	_____	_____

Fuerza y movimiento.

10. Realiza las siguientes actividades.

- i. Mover las manos en diferentes direcciones.
- ii. Empujar con el dedo índice el lápiz de un extremo de la mesa a otro
- iii. Con el pie izquierdo empujar un balón

Cuando un cuerpo se mueve, sigue un camino llamado trayectoria y lo podemos representar con una línea



Cuando un objeto se traslada de un lugar a otro se aplica una fuerza.

Movimiento.

El movimiento en los seres vivos es la fuerza que los impulsa a hacer actividades. Cuando hacemos fuerza contra una cosa para moverla, decimos que la empujamos, y cuando hacemos fuerza para traer algo hacia nosotros estamos jalando. Estas acciones nos permiten realizar actividades múltiples, que ayudan a que nuestra vida sea más sencilla.

Refuerzo

11. Observa la siguiente imagen y escribe dónde las personas hacen más fuerza.



Tipos de movimientos.

Existen diferentes tipos de movimientos

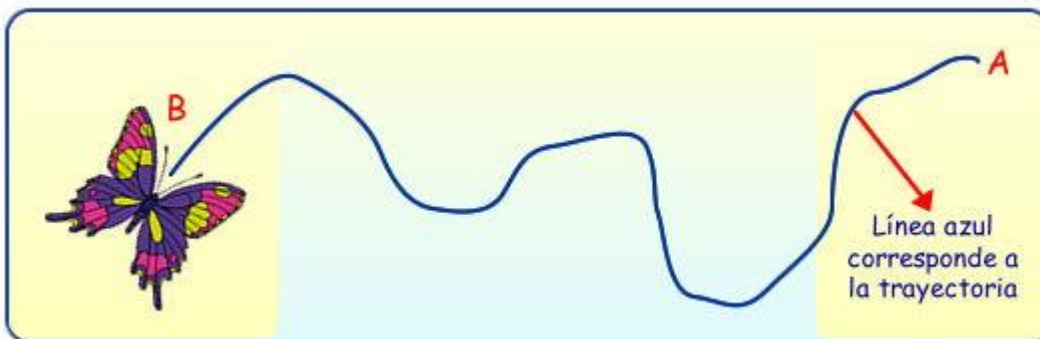
a. Movimiento rectilíneo.

Su recorrido forma una línea recta.



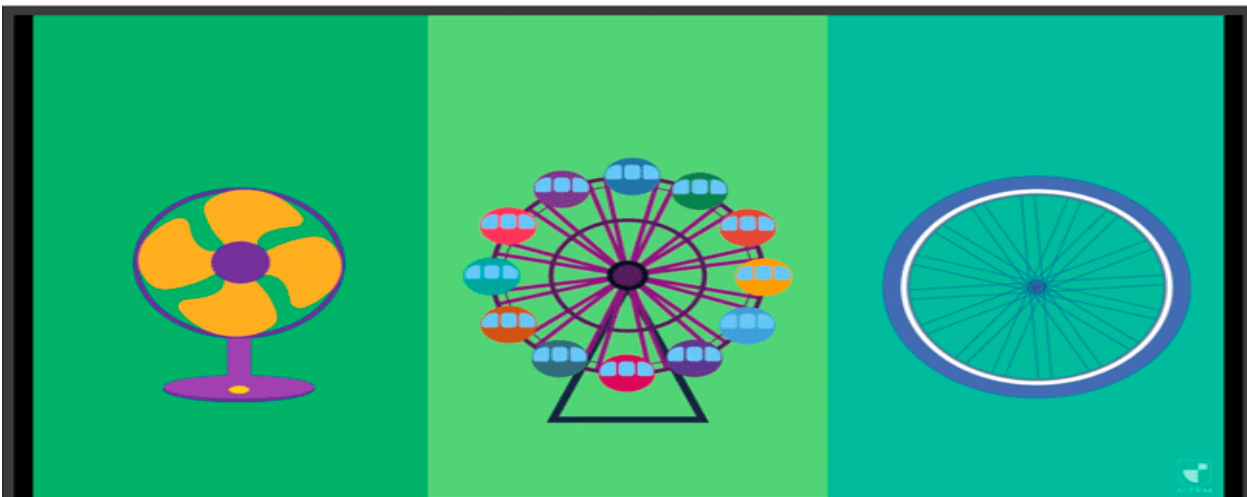
b. Movimiento curvilíneo.

Su recorrido forma una línea curva.



c. Movimiento circular.

Su recorrido forma una línea curva como el que realizan la rueda de la bicicleta.



La electricidad.

El paso de electricidad de unos cuerpos a otros se llama **corriente eléctrica**.

Los aparatos que funcionan con electricidad se llaman **aparatos eléctricos**.

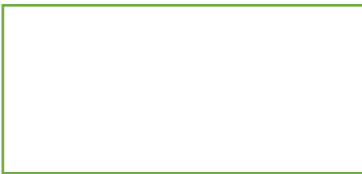
La energía necesaria para el funcionamiento de los aparatos eléctricos la obtenemos de las pilas o baterías y de la red eléctrica.

Las **pilas** y **baterías** almacenan electricidad. Gracias a las pilas, podemos utilizar aparatos eléctricos en lugares donde no hay enchufes.

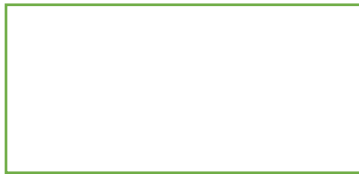
La **red eléctrica** conduce la electricidad desde los lugares donde se produce hasta nuestras casas. Así, podemos hacer que muchos aparatos funcionen conectándose a un enchufe.

12. Dibujo según corresponda.

a Luz



b calor



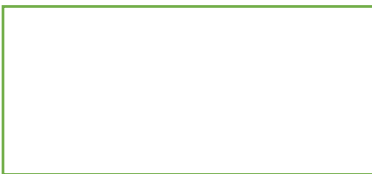
c. Pila



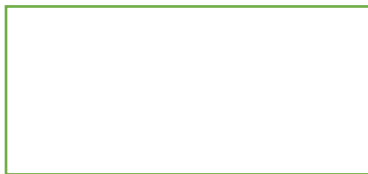
d. batería



e. Sonido



f. Lámpara



Fuentes de energía.

El **sol** es nuestra principal fuente de energía. Gracias a la luz y al calor del sol las personas, las plantas y los animales se alimentan y crecen.

Otras fuentes de energía son **el carbón** y **el petróleo**. Estos dos recursos naturales al arder producen calor. El calor producido se utiliza para mover motores y turbinas.

13. Dibuja las fuentes de energía