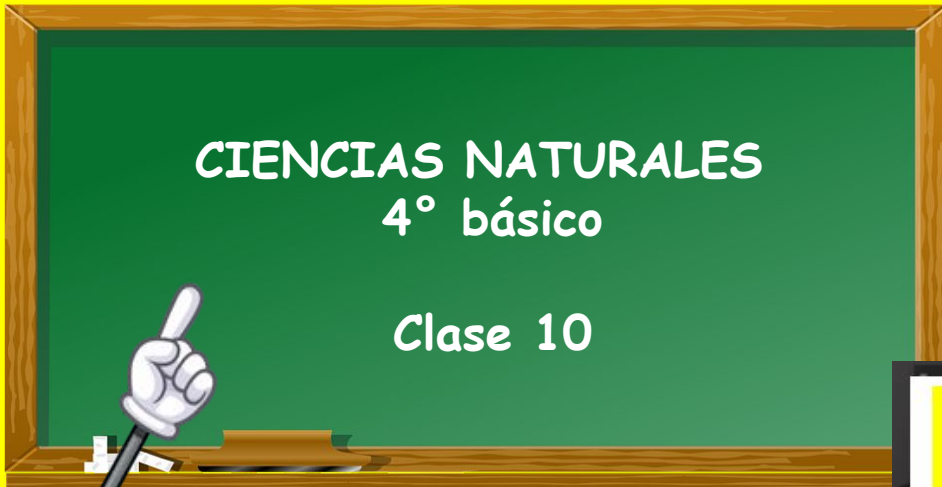


Libro Periodico de los Elementos
Atómico número 1 y 100 pesos de 2016

Grupos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Periodo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	H	He																
2	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne										
3	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar										
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
6	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
7	Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Nh	Fl	Mc	Lv	Ts	Og

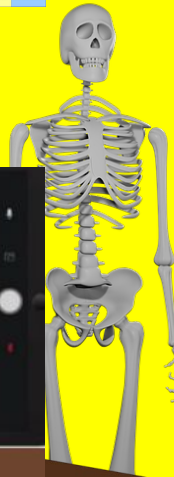


CIENCIAS NATURALES

4° básico

Clase 10

TEMAS



¿Cómo te fue con la actividad pasada?

Autoevaluación		
¿Cómo realice mis tareas en la casa?		
		
Muy bien	Me costó realizar la tarea, pero puedo mejorar	Tuve muchos problemas para realizar la tarea.

¿Qué es la fuerza?

Representando fuerzas

1. Representa al menos 3 fuerzas en la imagen y luego, realiza lo solicitado.



- a. En cada situación, explica qué o quién ejerce la fuerza.

Situación 1:

Situación 2:

Situación 3:

- b. Describe la fuerza ejercida en cada situación según su dirección y sentido.

Situación 1:

Situación 2:

Situación 3:

LA NIÑA ELEVANDO UN VOLANTÍN

DIRECCIÓN: DIAGONAL

SENTIDO: ARRIBA

EL VIENTO CONTRA EL VOLANTÍN

DIRECCIÓN: HORIZONTAL

SENTIDO: DERECHA

EL NIÑO PASEANDO EL PERRO

DIRECCIÓN: HORIZONTAL

SENTIDO: DERECHA

EL NIÑO QUE ANDA EN BICICLETA

DIRECCIÓN: HORIZONTAL

SENTIDO: IZQUIERDA

EL NIÑO QUE ARRASTRA EL CARRO

DIRECCIÓN: HORIZONTAL

SENTIDO: IZQUIERDA

LAS RUEDAS DE LA BICICLETA

EL CARRO CONTRA EL SUELO

DIRECCIÓN: VERTICAL

SENTIDO: ABAJO

2. Realiza las acciones que indica la tabla y registra tus observaciones en cada caso.

Acción	¿Qué o quién ha ejercido la fuerza?	¿Cuál ha sido el efecto de la fuerza?
Aplasta un vaso plástico con la mano.	ESTUDIANTE	DEFORMAR
Aprieta una esponja.	ESTUDIANTE	COMPRIMIR
Traba la puerta de la sala con tu mochila para que no se cierre.	MOCHILA	MOVIMIENTO
Pon en movimiento un globo que has inflado soplándolo.	ESTUDIANTE	MOVIMIENTO

3. A partir de los datos de la tabla de la actividad 2, responde:

a. ¿Qué objetos no experimentan cambios observables por acción de la fuerza?

LA PUERTA

b. ¿Qué objetos recobran su forma original después de haber aplicado la fuerza?

LA ESPONJA, LA PUERTA Y EL GLOBO

c. ¿Qué objetos no recuperan la forma una vez que deja de actuar la fuerza?

EL VASO

d. ¿Qué objetos se ponen en movimiento cuando actúa la fuerza?

EL GLOBO



Maglene Martínez Cofré

Clase 10 CN4° básico

Objetivo: Identificar diferentes tipos de fuerzas y sus efectos en situaciones concretas

Existen diversos tipos de fuerza, hoy conoceremos tres:

- **Fuerza Magnética**
- **Fuerza Gravitatoria**
- **Fuerza de Roce**

1. Fuerza magnética:

FUERZA MAGNÉTICA

Existe en la naturaleza un mineral llamado **magnetita** o piedra imán que tiene la propiedad de atraer el hierro, el cobalto, el níquel y ciertas aleaciones de estos metales. Esta propiedad recibe el nombre de **magnetismo**.



EL IMÁN



Un **imán** es un material capaz de producir un **campo magnético exterior** y atraer el **hierro** (también puede atraer al cobalto y al níquel). Los imanes pueden ser **naturales**, como la magnetita o **artificiales**, a partir de aleaciones de diferentes metales.

A. ¿Qué objetos con imanes conoces? Escribe uno.



B. ¿Qué objeto será atraído por el imán? Dibuja la línea de atracción.





Atracción y Repulsión

Los imanes ejercen fuerza de atracción y de repulsión . Cuando el polo norte de un imán es acercado al polo norte del otro se presenta una repulsión entre ellos , lo mismo ocurre si se aproxima un polo sur al otro . Sin embargo cuando se acercan polos contrarios ocurre una atracción .De lo anterior se deduce que los polos con el mismo nombre se repelen y polos de nombre diferente se atraen.

C. Dibuja las flechas que indican si se atraen o se repelen.

Ley de los imanes

Polos iguales se repelen

Polos contrarios se atraen



2. Fuerza Gravitatoria.

Observa el video <https://www.youtube.com/watch?v=YmzFwG22uwg>

Y responde las preguntas.

A. ¿Cómo se llamaba el físico que comenzó a investigar la fuerza de gravedad?

B. ¿Qué es la fuerza de gravedad?

C. ¿Hacia qué lugar son atraídos los objetos en el planeta Tierra?

PINCHA



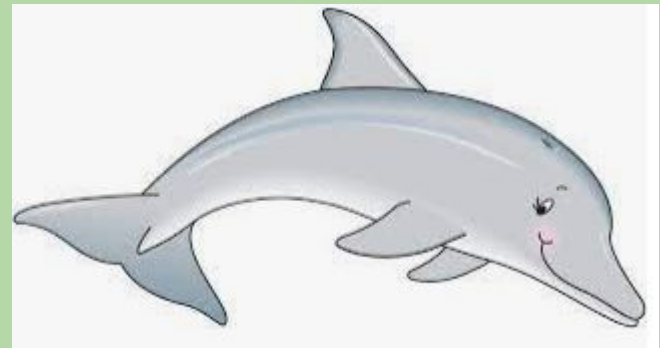
D. ¿Qué cuerpos son atraídos con más intensidad por la gravedad?

E. Dibuja con un vector la dirección que ejerce la fuerza de gravedad en las distintas partes del planeta.



3. Fuerza de Roce

La fuerza de Roce es la fuerza que se opone al movimiento, puede ser en aire, tierra o agua.



Realiza la siguiente experimentación:

Materiales: Plumón Regla o huincha Caja de fósforo 3 tipos de superficie (piso liso – alfombra o frazada – cemento)	<ul style="list-style-type: none">- Ubica la caja de fósforo en un punto inicial, márcalo con el plumón.- Con un leve impulso, empuja la caja sobre una de las superficies y marca el punto donde se detuvo.- Mide la distancia desde el punto inicial hasta el final.- Registra en la tabla.- Repite con las otras dos superficies.- Responde las preguntas.
Superficie	Distancia recorrida por la caja en cm
Piso liso	
Alfombra o frazada	
Cemento	

A. ¿Qué ocurrió con la distancia recorrida por la caja de fósforo en las diferentes superficies?

A. ¿Qué se puede concluir respecto de la fuerza de roce?



**Actividad de la semana
para la casa.**

RESUELVE TU GUÍA

**REVISAMOS LA
PRÓXIMA CLASE**