

## TEMAS

# CIENCIAS NATURALES

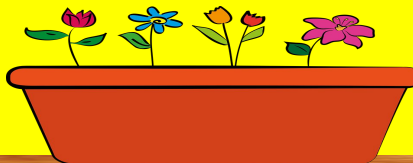
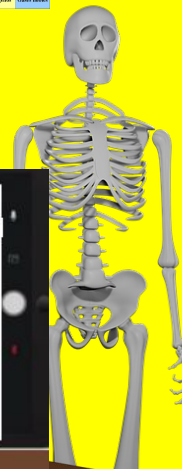
## 4° básico

### Clase 8

Tabla Periódica de los Elementos  
Actualizada hasta el 1 de junio 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	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr	

Legend: Soluble in water, Insoluble in water, Metalloids, Non-metals, Noble gases, Radioactive elements.



¿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.



## Clase 8 CN4° básico

Maglene Martínez Cofré

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

**LAS FUERZAS SON INTERACCIONES ENTRE DOS CUERPOS O ENTRE UN CUERPO Y SU ENTORNO. PROVOCAN CAMBIOS EN LA FORMA O LA RAPIDEZ Y LA DIRECCIÓN DEL MOVIMIENTO DE ESTOS.**



# ¿CUANDO EJERCES UNA FUERZA?



1. Observa las imágenes, lee los textos y escríbelos en las líneas, según el efecto que produce la fuerza en cada caso.

Pone en **movimiento** un cuerpo que está en reposo

**Deforma** un cuerpo

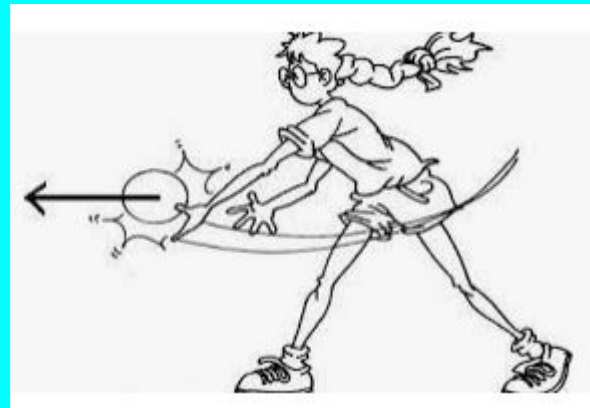
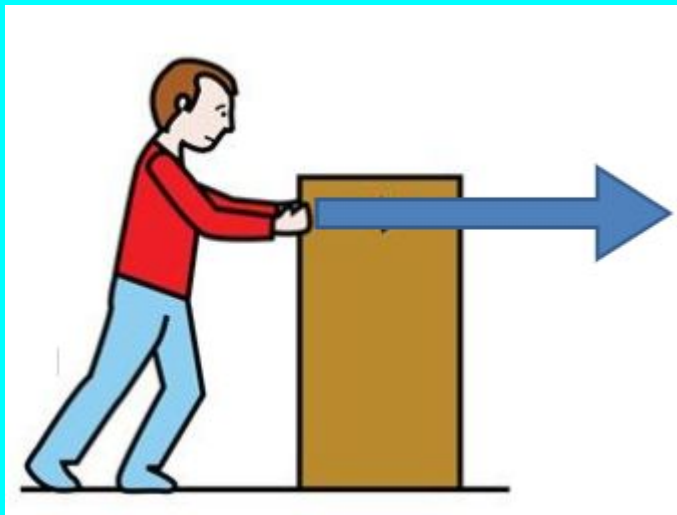
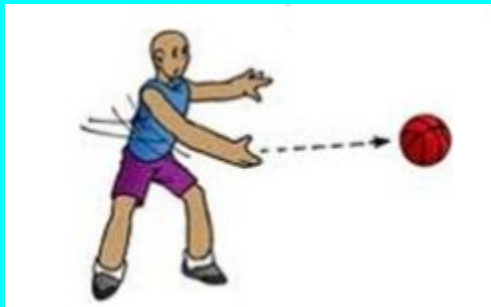
**Detiene** un cuerpo en movimiento

**Cambia la dirección** de un cuerpo en movimiento





**Las fuerzas se representan con una flecha llamada “vector”.  
Las fuerzas tienen sentido, dirección y magnitud.**



## Características de las fuerzas

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



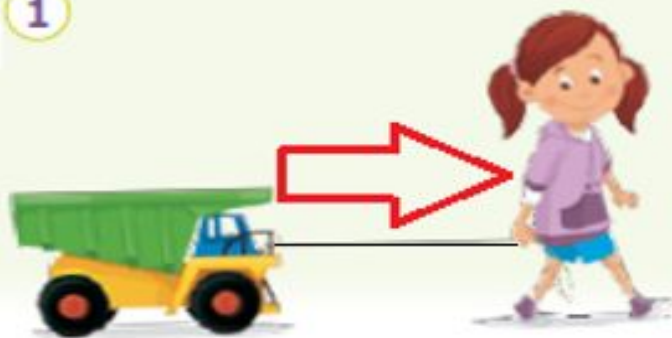
En el ejemplo, cuando la niña tira del camión, la inclinación de la cuerda, es decir, la línea en la que se ejerce la fuerza, corresponde a la **dirección**, la que puede ser **vertical**, **horizontal** o **inclinada**.

¿Cómo es la dirección en cada caso?

En La imagen 1

En La imagen 2

1



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 La imagen 1

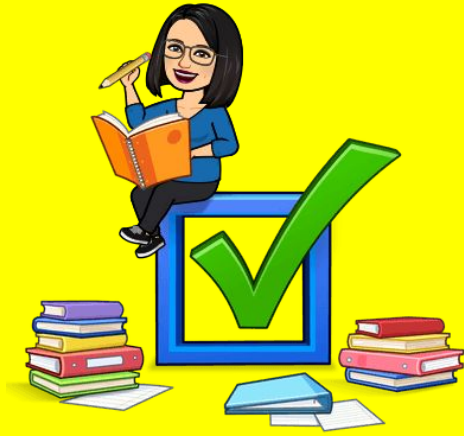
En La imagen 2

**Las fuerzas se miden con un instrumento llamado “Dinamómetro” y su unidad de medida es el Newton (N) en honor al físico inglés Isaac Newton quien descubrió y trabajó la fuerza de gravedad.**



3. Representa gráficamente con un vector la dirección y el sentido de la fuerza.





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

**RESUELVE TU GUÍA**