



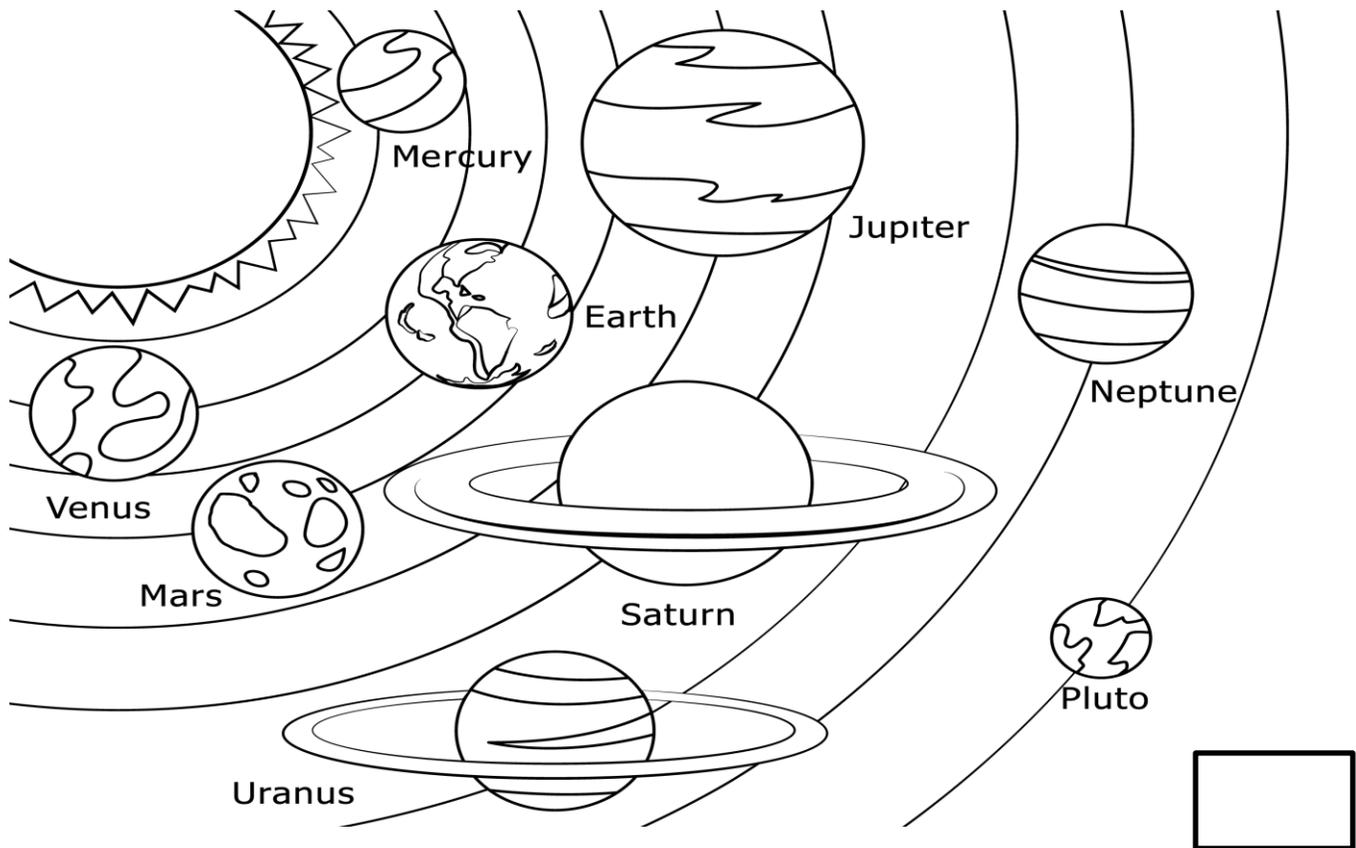
# INSTITUCIÓN EDUCATIVA YERMO Y PARRES



## GUIA DIDACTICA CIENCIAS NATURALES

### GRADO QUINTO

### CONTINUACION CUARTO PERIODO



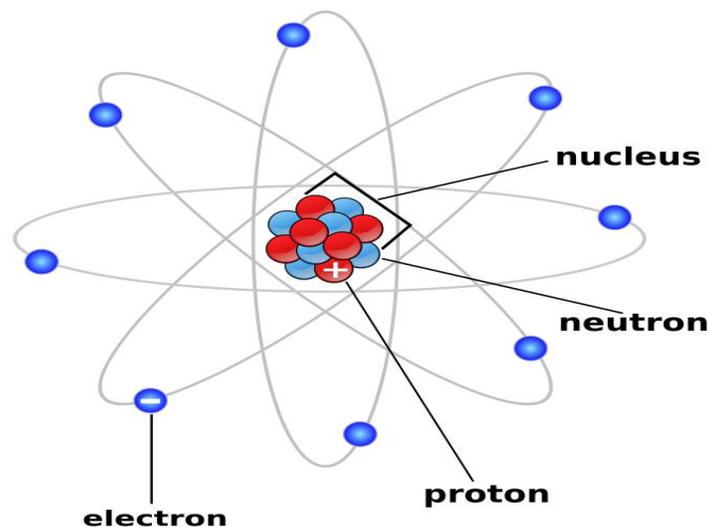
### FUERA DE ESTE MUNDO

**PROFESOR FERNEY VALENCIA**

ESTUDIANTE	
GRADO	

- ❑ Experimenta y diferencia las Mezclas homogéneas y heterogéneas
- ❑ Identifica la forma como se transforma la energía
- ❑ Reconoce las características de las fuentes de energía
- ❑ Expone los diferentes tipos de máquinas simples

En el primer y segundo periodo observamos la organización interna de los seres vivos y aprendimos que su unidad mas simple es la célula la cual lleva el ADN y lo transporta. Parte del tercer periodo estudiamos la materia: todo aquello que no tiene vida y sus características físicas. En este periodo observaremos la materia desde sus componentes mas puros... EL ATOMO es la unidad mas pura de la materia.



¿CÓMO SE CLASIFICA LA MATERIA?

### SUSTANCIAS PURAS

Son sustancias que mantienen su composición aunque cambien su estado. A su vez, las sustancias puras se subdividen en dos grupos:

Elementos

Son sustancias puras con un solo tipo de átomo. No pueden descomponerse en sustancias más simples.

**Ejemplos de elementos:** oxígeno (O) y carbono (C).

## COMPUESTOS

Son sustancias puras con dos elementos o más, siempre presentes en cantidades fijas. En este caso, pueden descomponerse mediante procesos químicos específicos para obtener los elementos por separado.

**Ejemplos de compuestos:** el agua ( $H_2O$ ) sometida a electrólisis permite obtener tanto el hidrógeno (H) como el oxígeno (O).

Para este periodo es necesario conocer la tabla periódica

## MEZCLA

Son sustancias puras con dos elementos o más, presentes en proporciones variables. Las mezclas, a su vez, se subclasifican en:

Mezclas homogéneas

Sus componentes no se pueden distinguir fácilmente. También se llaman disoluciones.

**Un ejemplo de mezcla homogénea** sería una cucharada de sal disuelta en un vaso de agua.

Mezclas heterogéneas

Los componentes de la mezcla se pueden distinguir con facilidad.

**Un ejemplo de mezcla heterogénea** sería un puñado de arena en un vaso de agua.

Realizar un paralelo observando la tabla periódica enlistando las sustancias puras y las sustancias compuestas



# Que es la tabla periodica?

Relacionar con una linea el simbolo con el elemento quimico.

C

Ca

K

P

Au

Ag

Sb

As

S

Sr

Arsénico

Plata

Potasio

Azufre

Oro

Estroncio

Calcio

Fósforo

Carbono

Antimonio

Mezcla homogénea

Mezcla heterogénea

Mezcla homogénea

Mezcla heterogénea

Mezcla homogénea

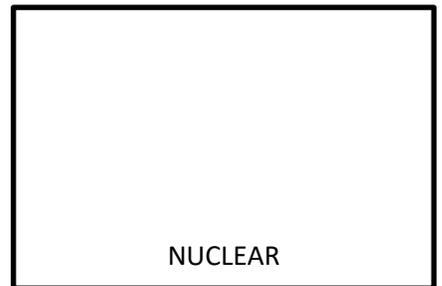
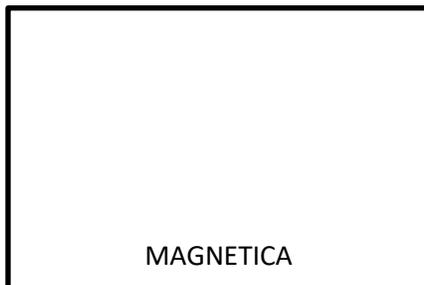
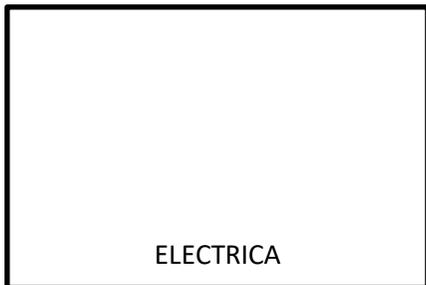
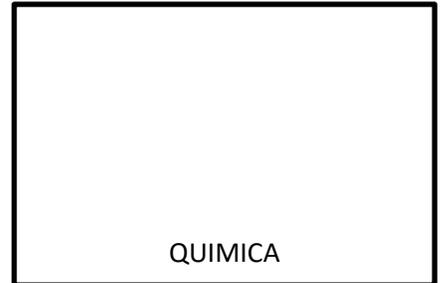
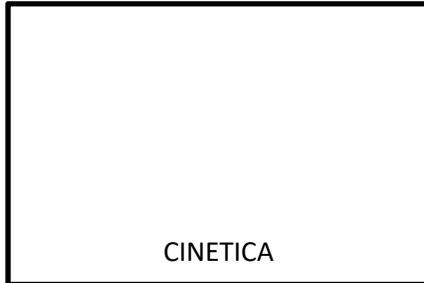
Mezcla homogénea

En casa, consultar otros elementos con los que podamos crear mezclas homogéneas y heterogéneas, traer la muestra para compartir al grupo

la energía no se crea ni se destruye, sólo se transforma.

LA ENERGIA...

la capacidad que tiene la materia para producir trabajo, luz, calor, que puede manifestarse de distintas formas como puede ser la gravitatoria, cinética, química, eléctrica, magnética, nuclear, entre otras.



DIBUJAR EJEMPLOS DE FUENTES DE ENERGIA

<ul style="list-style-type: none"><li>• Viento.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sol.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Agua.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Combustibles fósiles.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calor (procedente del centro de la Tierra)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Biomasa.</li></ul>

G	Q	O	F	Ñ	S	S	S	T	W	P	L	A	S	M	A	C	V	F	H
U	Y	S	M	M	M	S	E	X	J	Z	H	G	A	V	Z	P	V	T	I
C	A	O	H	X	X	X	T	K	W	H	J	K	R	R	X	S	R	W	F
K	V	E	J	P	Y	S	N	S	X	I	K	W	O	M	X	A	A	J	Ñ
N	R	S	W	A	C	O	A	O	E	N	Y	P	T	A	A	S	A	M	A
O	C	A	M	C	R	K	D	L	O	F	A	Z	C	P	N	S	Y	E	W
R	O	G	R	A	I	W	I	I	L	L	C	L	U	M	I	N	O	S	A
O	T	I	B	U	T	Z	X	D	I	A	I	P	D	O	O	Ñ	N	I	Y
L	Ñ	I	O	X	T	E	O	O	C	M	F	O	E	I	G	T	E	U	A
O	P	Ñ	D	X	A	X	R	I	A	A	I	I	R	C	T	A	B	G	I
C	T	J	E	H	N	C	E	I	I	B	R	V	K	A	K	I	Y	A	G
H	O	J	N	P	L	U	I	T	A	L	O	P	P	P	L	K	U	S	R
B	Ñ	W	S	R	F	I	C	R	L	E	L	P	I	S	T	L	A	U	E
G	A	B	I	P	Y	R	Q	L	T	S	A	H	Z	E	D	C	O	P	N
X	M	C	D	B	E	N	V	U	E	C	C	N	B	G	I	L	I	Y	E
S	A	V	A	Z	O	S	I	F	I	A	E	H	T	M	O	W	N	R	S
W	T	O	D	I	D	H	O	V	Ñ	D	R	L	I	R	F	O	R	M	A
C	R	J	S	S	B	X	M	G	Ñ	L	O	U	E	W	N	X	Y	F	G
X	Z	U	O	L	L	I	R	B	B	A	Q	D	U	R	E	Z	A	S	L
L	F	D	Y	D	E	K	Y	V	A	T	Z	B	Z	L	M	V	Ñ	M	Z

- BRILLO
- CALORIFICA
- COLOR
- DENSIDAD
- DUREZA
- ELECTRICA
- ENERGIA
- EOLICA
- ESPACIO
- FORMA
- FUSION
- GASEOSO
- INFLAMABLES
- LIQUIDO
- LUMINOSA
- MASA
- MATERIA
- NUCLEAR
- OLOR
- OXIDANTES
- PESO
- PLASMA
- QUIMICA
- REDUCTORAS
- SOLIDO
- TAMAÑO



ENCONTRAR EN LA SOPA DE LETRAS ALGUNAS PALABRAS IMPORTANTES DURANTE EL AÑO, DEFINIR

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

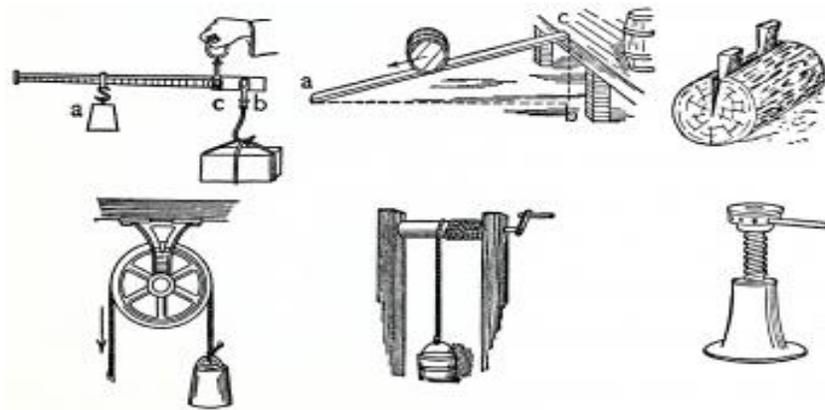
## Qué es una máquina simple

Una máquina simple es un mecanismo sencillo que se utiliza para obtener una ventaja mecánica para incrementar una fuerza.

Realizan un trabajo de entrada por la aplicación de una fuerza única.

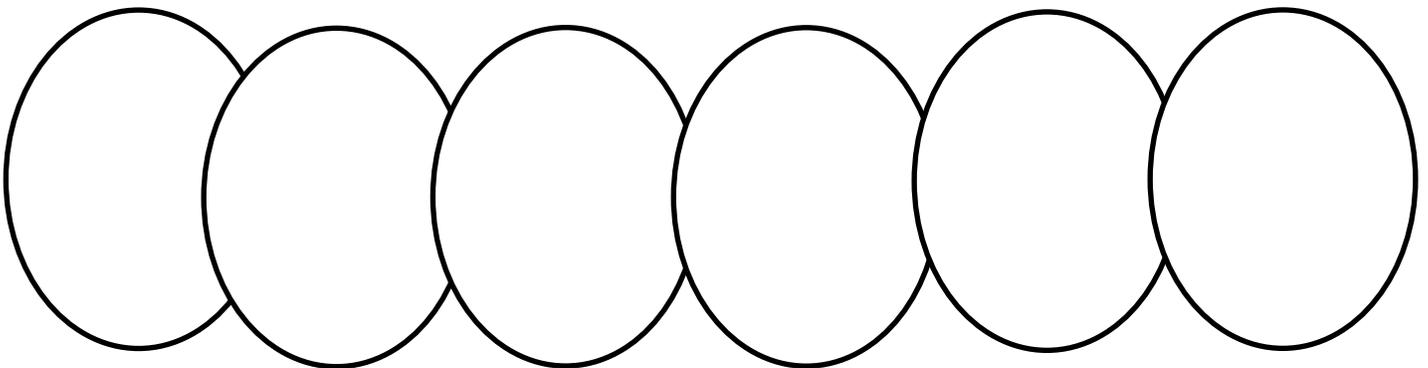
Siempre conservan la energía, ya que no disponen de una fuente propia. Por lo tanto, se emplea con la fuerza que se le aplica.

ESCRIBIR EL NOMBRE DE CADA MAQUINA



## Ejemplos de máquinas simples

Existen seis máquinas simples: la palanca, el torno, la polea, el plano inclinado, la cuña y el tornillo. A continuación, daremos una breve descripción de cada uno de ellos.




### Qué es una máquina compuesta

Una máquina compuesta es un dispositivo mecánico conformado por varias máquinas simples, que están conectadas en serie. De esa forma, la fuerza de una se aplica en la siguiente.

### Ejemplos de máquinas compuestas

Algunos de los ejemplos de máquinas compuestas son los siguientes: Bicicleta, Grúa, Cerradura.

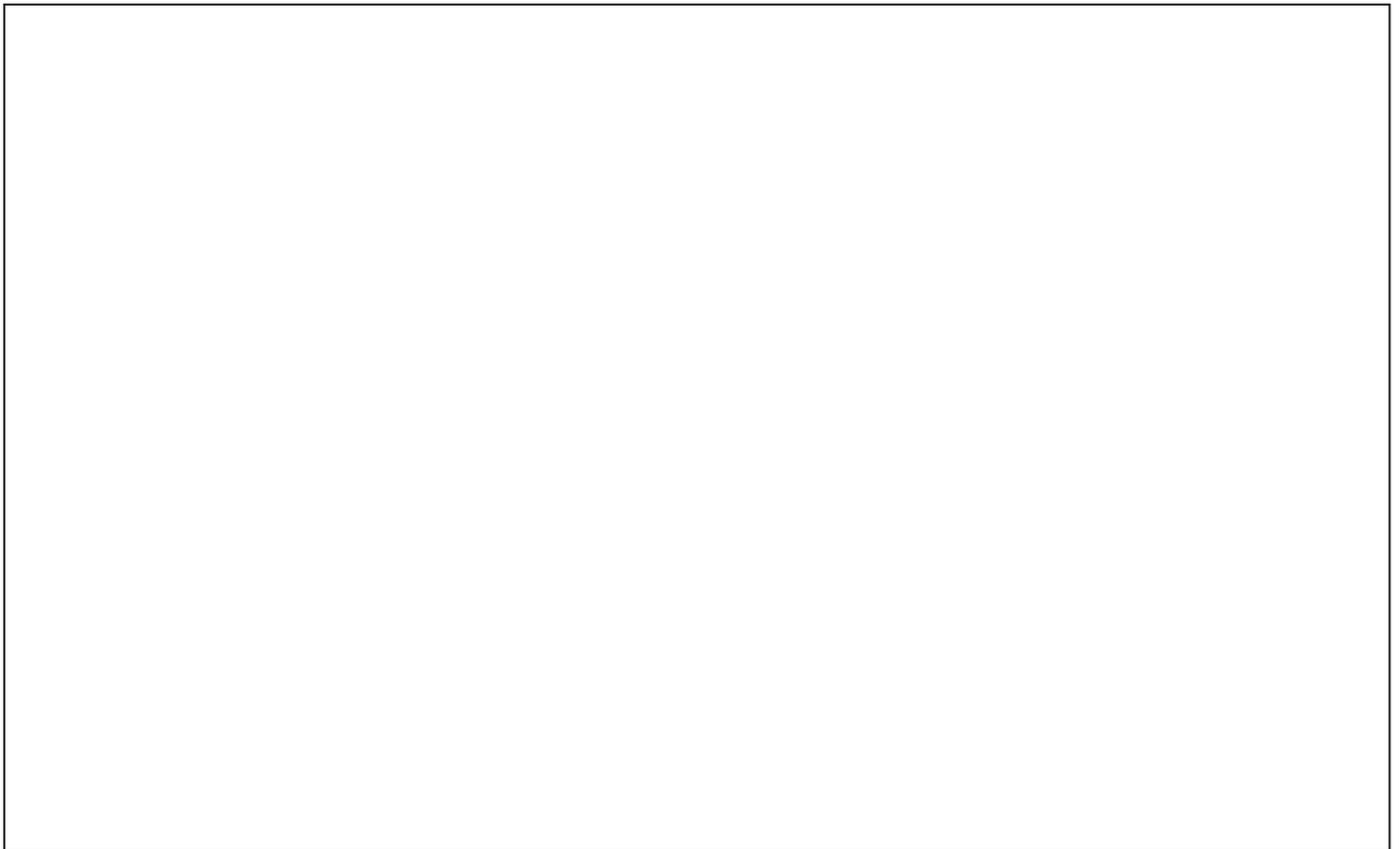


## Máquinas simples y máquinas compuestas, soluciones para la humanidad

Tras la creación de estas máquinas simples y máquinas compuestas, la humanidad ganó bastante terreno a la hora de facilitar sus tareas, ya que brindan soluciones que antes eran imposibles.

Las máquinas son un conjunto de elementos móviles y fijos que sirven para dirigir, regular o transformar energía, útil para cada fin determinado.

Dibujar una ciudad logrando en ella destacar el máximo de máquinas simples y compuestas



Describir las maquinas simples y compuestas dibujadas en la ciudad