YERMO Y PARRES

INSTITUCION EDUCATIVA

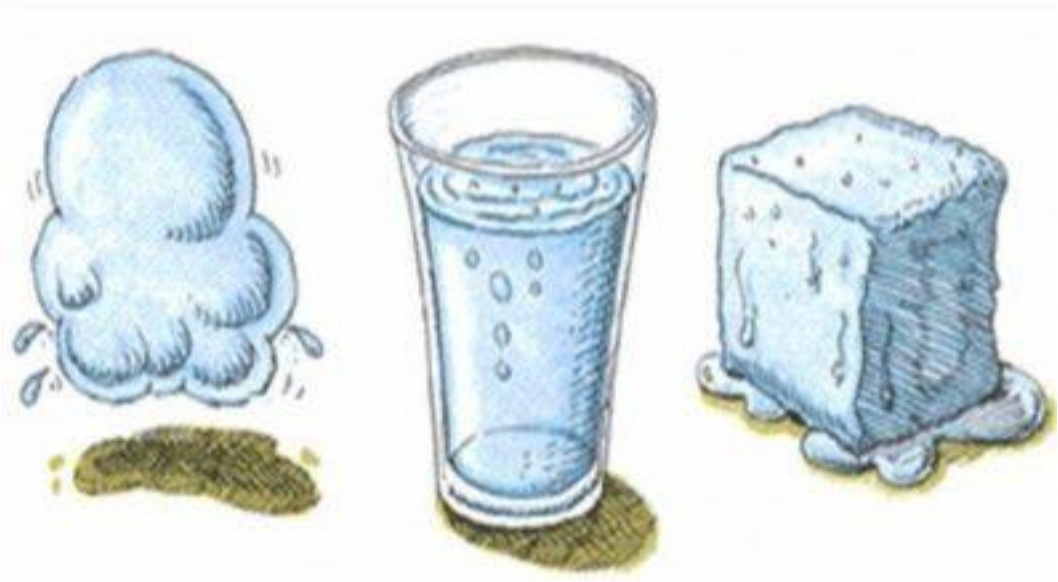
CIENCIAS NATURALES

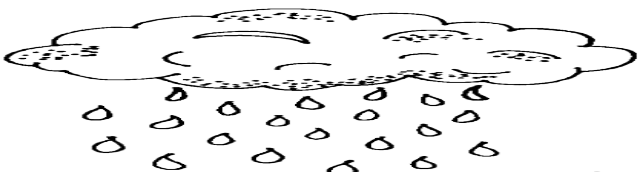
GRADO SEGUNDO

TERCER PERIODO.

DOCENTE –CARMEN ESCOBAR MOLINA

LA MATERIA





SABERES CONCEPTUALES

La materia: Propiedades físicas y químicas Estados de la materia.

Cambios físicos y químicos.

El aire: Composición, estado.

Vida y obra de Jhon Dalton

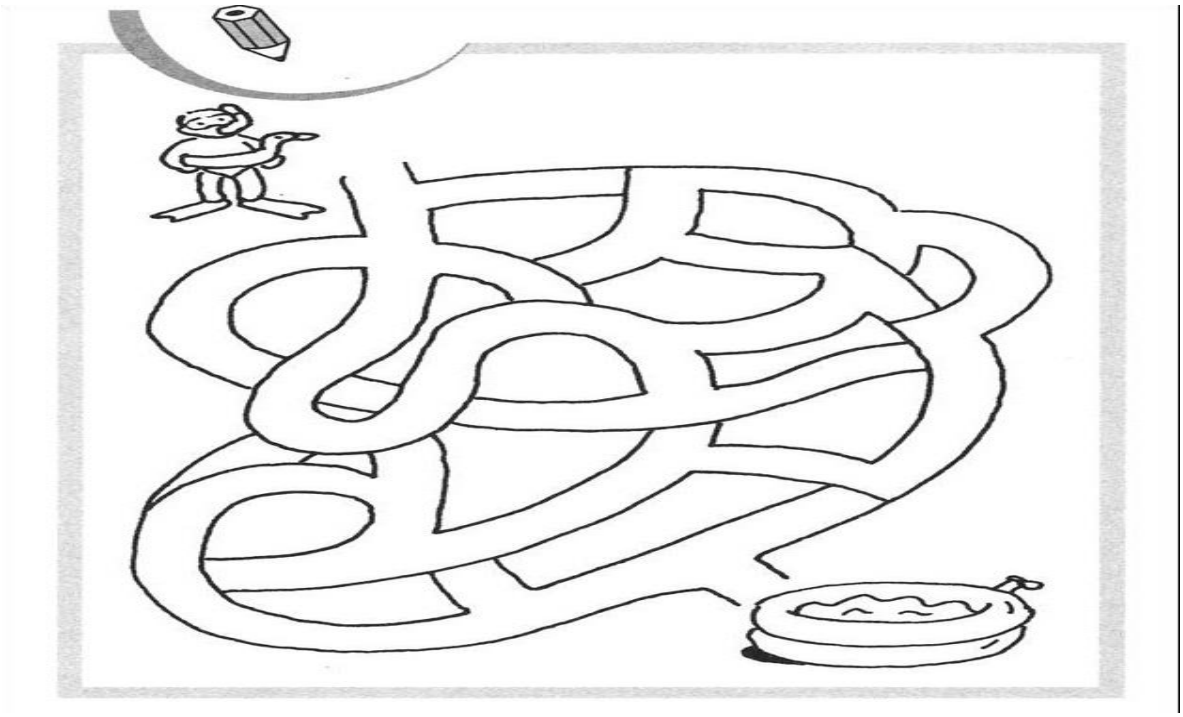
INDICADORES DE DESEMPEÑO

Explicación de las propiedades y cambios generales de la materia.

Reconocimiento de los efectos de la contaminación del aire.

Descripción de las características y estados del aire y su importancia para la vida.

Identificación de John Dalton vida, obras y aportes a la humanidad.



LA MATERIA

La materia es todo lo que tiene masa y ocupa un lugar en el espacio, aunque no la veas, por ejemplo, el aire tiene masa así no lo sientas "pesado" encima de ti. Todo lo que existe en el universo es materia, tu cuerpo y la ropa que llevas puesto-

TALLER 1

Actividad:

1.- Clasifica los siguientes objetos según el estado de la materia en que se encuentre:

Sólido	Liquido	Gaseoso

ACTIVIDAD.

REALIZA UNA LISTA DE 4 ELEMENTOS QUE SE ENCUENTRAN EN ESTADO SÓLIDO, LÍQUIDO Y GASEOSO.

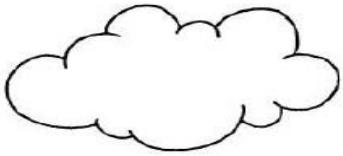
---------- ---------- ---------- ---------- sólido

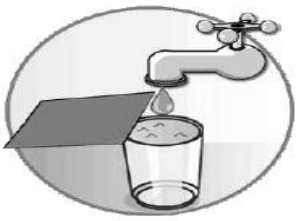
---------- ---------- ---------- ---------- líquido

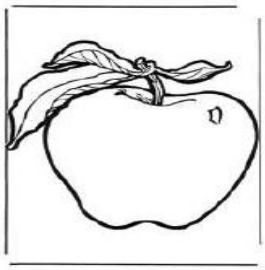
---------- ---------- ---------- ---------- gaseoso

Taller 2

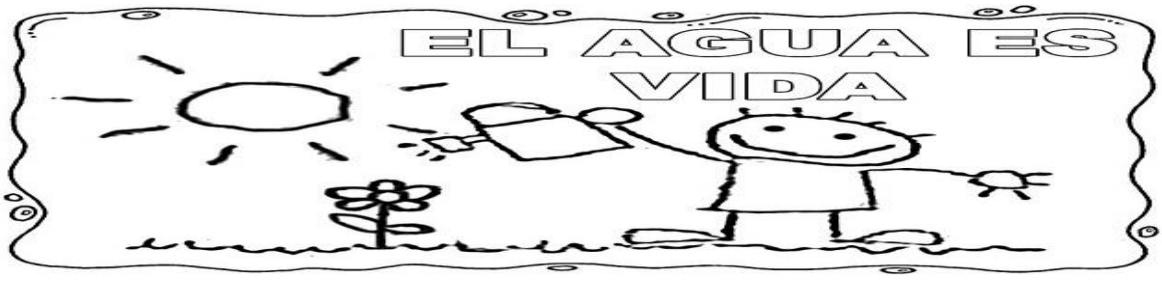
2.- Dibuja como se encuentran las partículas en cada objeto, según los estados de la materia en que se encuentran:





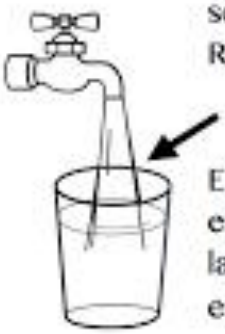


3.- Busca, recorta y pega tres objetos que se encuentren en estado sólido:



Los estados del agua

El agua se encuentra en la Tierra
en tres estados diferentes:
sólido, líquido y gaseoso.
Repítelo hasta que se quede en tu mente.



El agua en estado **líquido**
es el agua que bebemos,
la encontramos en el río,
en los mares y en los océanos.

El agua en estado **sólido**,
está muy muy fría.
La encontramos en el nieve,
y en el congelador de María.

El agua en estado **gaseoso**,
es el agua caliente.
La encontramos en la nubes
y en un puchero ardiente.

Carmen Ortega

sólido

líquido

gaseoso

ESCRIBE UNA FRASE SOBRE EL AGUA-

PROPIEDADES DE LA MATERIA

Propiedades de la materia: masa y volumen

La masa y el volumen son dos de las propiedades de la materia. Tanto la masa como el volumen nos ayudan a conocer la cantidad de materia que hay. Toda la materia (los gases, los líquidos y los sólidos) tiene masa y volumen.

La masa sirve para medir la cantidad de materia. Se mide con balanzas y básculas. La unidad principal para medir la masa es el kilogramo.

El volumen es la cantidad de lugar que ocupa la materia. Depende de la temperatura a la que esté la materia. El volumen se mide con recipientes como vasos medidores. La unidad principal de volumen es el litro.

báscula

cuchara medidora

taza medidora

¿Qué usarías para medir estos artículos?

TALLER 3

Recuerda

- La **materia** es lo que forma todos los objetos que nos rodean.
- Todos los objetos tienen dos propiedades: la **masa**, que es la cantidad de materia que tiene un objeto, y el **volumen**, que es la cantidad de espacio que ocupa un objeto.
- La materia puede presentarse en **tres estados**: **sólido**, **líquido** o **gas**.

1. Contesta.

- ¿Qué es la materia? _____

_____

- ¿Qué es el volumen? _____

_____

- ¿Cuáles son los tres estados de la materia? _____

_____

2. Relaciona cada medida con la propiedad de la materia correspondiente.

masa

volumen

3. Escribe V, si es verdadero, o F, si es falso. Después, escribe correctamente todas las oraciones que sean falsas.

☐ Los sólidos tienen una forma y un volumen fijos.

☐ Los líquidos no tienen forma fija ni volumen fijo.

☐ Los gases tienen un volumen fijo, pero su forma puede variar, porque adoptan la forma del recipiente que los contiene.

_____

_____

_____

Cambios químicos y físicos

En la naturaleza se producen continuamente cambios o transformaciones. Vamos a clasificar estos cambios en dos tipos: químicos y físicos.

Cambios químicos: Son aquellos en los que unas sustancias se transforman en otras sustancias diferentes, con naturaleza y propiedades distintas.
Por ejemplo se producen cambios químicos cuando una sustancia arde, se oxida o se descompone.

Cambios físicos: Son todos aquellos en los que ninguna sustancia se transforma en otra diferente.
Por ejemplo se producen cambios físicos cuando una sustancia se mueve, se le aplica una fuerza o se deforma.

Cambios Físicos

Son ejemplos de cambios físicos:

- La evaporación del agua
- Hacer leña de un árbol
- Cortar un papel
- Hacer una vasija de barro
- Rodar un balón

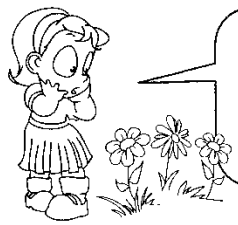
Ejemplos de cambios químicos

- la combustión
- quema de los materiales
- el enmohecimiento del hierro
- huevo cocido
  - Al ser sometido a una temperatura de 100 °C aproximadamente, tanto la clara como la yema experimentan reacciones que modifican su aspecto físico.

TALLER 4

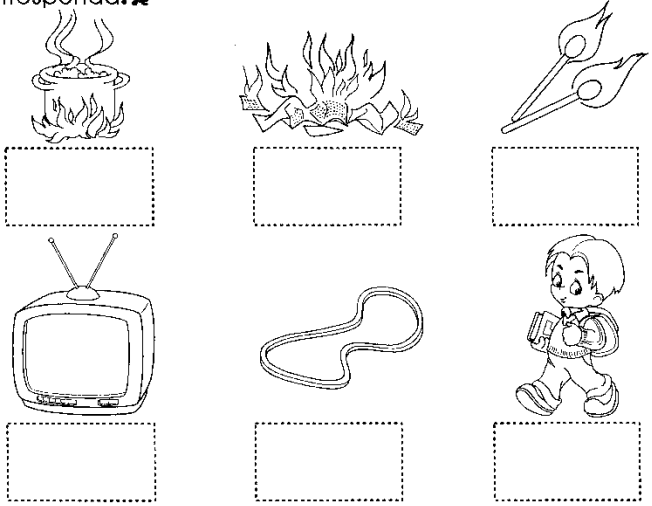
D	B	Z	G	Q	Z	T	K	X	P
E	M	I	N	E	R	C	I	A	V
N	K	A	P	X	L	R	L	R	O
S	A	B	H	R	A	E	O	J	L
I	S	L	P	U	H	B	G	A	U
D	O	M	A	S	A	M	R	E	M
A	G	R	A	V	E	D	A	D	E
D	J	U	G	L	U	H	M	H	N
E	S	I	I	H	A	Y	O	A	T
V	F	J	M	A	T	E	R	I	A

densidad
gravedad
inercia
kilogramo
masa
materia
volumen



Ocurre una cambio físico, cuando a la materia se le aplica una fuerza y al retirarla vuelve a su estado original.
Los cambios químicos son cuando a la materia se le aplica una fuerza y cambia su estructura para siempre.

Recorta los recuadros de la derecha y pégalos en donde corresponda.



Cambios físicos y químicos

Bim. 3
Sem. 17
Ficha 99

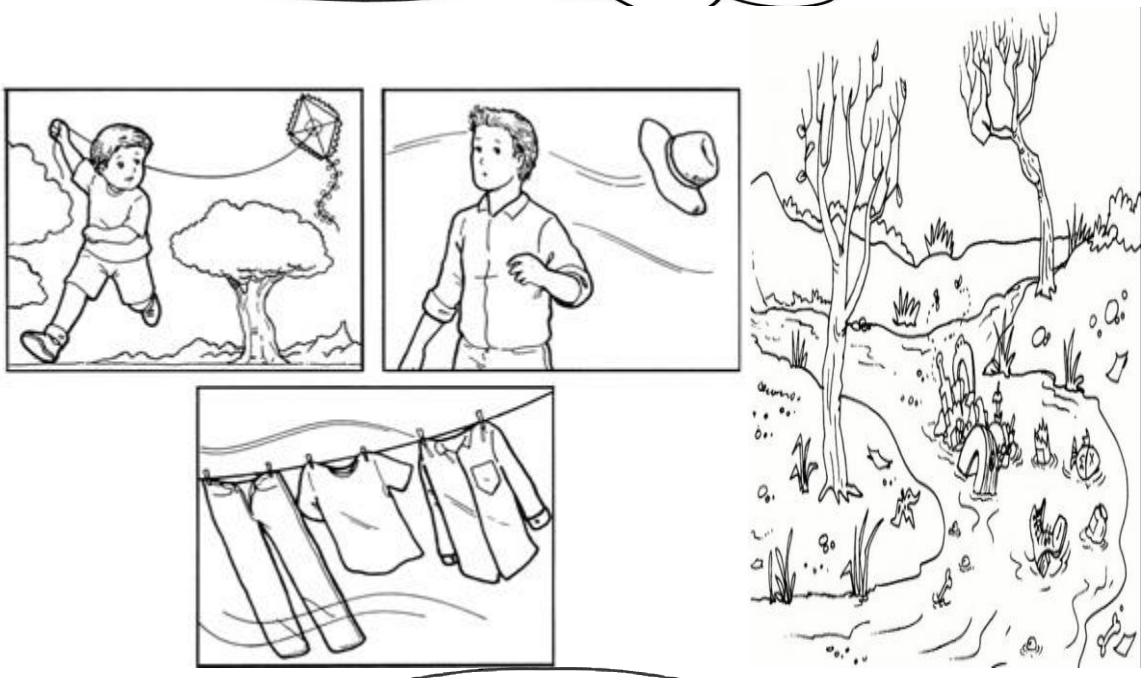
Cambio químico	Cambio físico
Cambio químico	Cambio físico
Cambio químico	Cambio físico

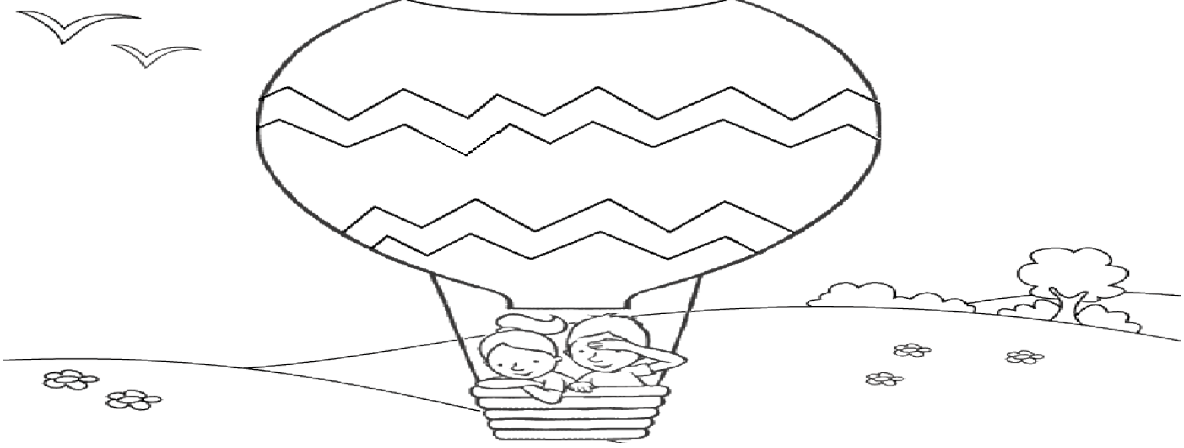
Recorta y pega en tu libreta la siguiente información.
Cuando ocurre un cambio en alguna o en todas las características de un material o sustancia, puede variar su textura, color y olor. Un ejemplo es cuando ponemos un clavo en agua, se pone café. A este proceso se le llama **oxidación.** Otro ejemplo es cuando se quema madera o papel se obtienen cenizas, dióxido de carbono gaseoso y vapor de agua. A este cambio se le llama **combustión.**

EL AIRE

El **aire** es la mezcla gaseosa que forma la atmósfera terrestre. Más allá del vapor de agua que aparece en distintas proporciones,

UTILIDAD DEL AIRE

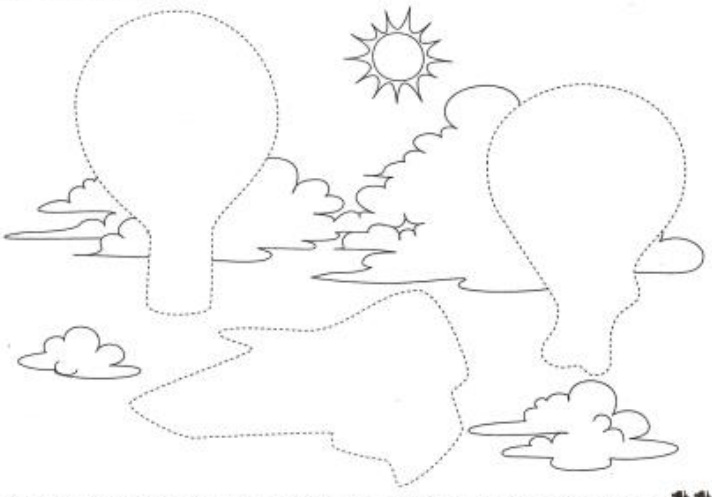




TALLER 5

El aire es un recurso natural indispensable para los seres vivos.
Es difícil ver el aire pero se puede sentir cuando hace viento; existen objetos cuyo movimiento se favorece con el viento. Descúbrelos

Recorta las ilustraciones de la derecha y pégalas en donde corresponda.



Recorta y pega en tu libreta y elabora tu propio dibujo.

El Aire

Sem. 5
Ficha 25

Los globos son grandes bolsas de nylon, se llenan de aire caliente y eso les permite volar.

Aviones planeadores no tienen motor, son ligeros, resistentes y vuelan aprovechando corrientes de aire.

Paracaídas, aparato de tela y cuerdas que reduce la velocidad de la caída en el aire.

Escribe una recomendación para no contaminar el aire

VIDA DE JHON DALTON

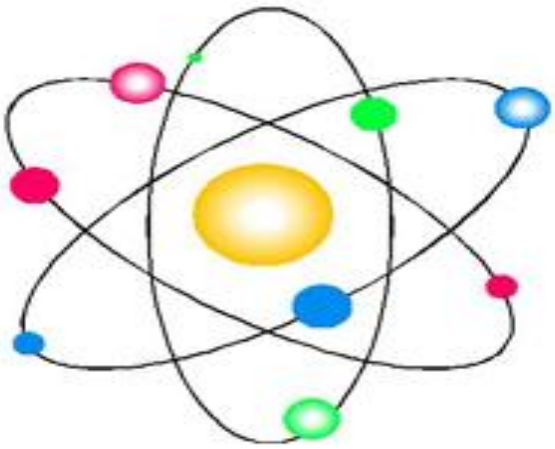
¿Quién fue?

John Dalton fue un meteorólogo inglés, matemático y naturalista (persona que se dedica a el estudio de las ciencias naturales).

Desde joven se destacó en las matemáticas y durante un tiempo se dedicó a dar clases de matemáticas a otros jóvenes.

En 1803 formuló su teoría atómica, que decía que la materia estaba compuesta por átomos de diferentes masas.

MODELO ATOMICO DE JHON DALTON



Teniendo en cuenta el modelo Dalton construye uno similar en plastilina

REPASEMOS

Nombre_____ Fecha_____

Sólidos, líquidos y gases

En la naturaleza, la materia puede encontrarse en tres estados diferentes: sólido, líquido y gaseoso. Algunos materiales se pueden encontrar en los tres estados (como el agua). Otros materiales sólo suelen encontrarse en uno de los estados (como el oro).

Los sólidos tienen una forma muy bien definida. Sus partículas están unidas entre sí con mucha fuerza. El hielo está en estado sólido.

Los líquidos adoptan la forma del recipiente en el que están. Pueden ser viscosos, como la miel, o ligeros, como los refrescos. El agua que bebemos está en estado líquido.

Los gases no tienen una forma o un volumen definidos. Pueden comprimirse y expandirse. El vapor de agua se encuentra en estado gaseoso.

Clasifica la materia de los dibujos colocándolos en la tabla correcta.

Sólidos	Líquidos	Gases
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

© thelearningpatio.com

Todo es materia

Nuestro planeta, el Sol, las estrellas, y todo lo que el hombre ve, toca o siente, es materia; incluso, los propios hombres, las plantas y los animales.

La gran variedad de cosas que existen a tú alrededor, por ejemplo, piedras, arena, agua, aire y tantos objetos que utilizamos a diario, tienen algo en común: todas están formadas por materia.

Observa la siguiente la ilustración:

ACTTIVIDADES

¿De qué están formadas las cosas que nos rodean?

_____

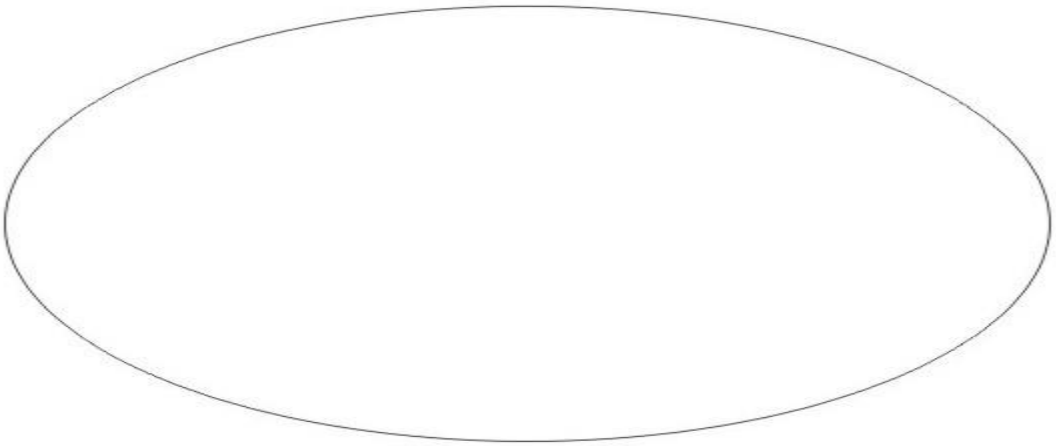
Escribe el nombre de cosas que se te ocurran y que son materia

_____ _____ _____ _____
_____ _____ _____ _____
_____ _____ _____ _____

Coloca en el lugar adecuado

Piedra- libro- aire- luz- plátano- música- leche- pitido-zumobotella- resplandor

SON MATERIA NO SON MATERIA



COMPLETA LA IMAGEN Y ESCRIBE UN CUENTO SOBRE LOS BENEFICIOS DEL AIRE

---FIN.

AUTOEVALUACIÓN	
Escucho con atención a mis profesores y compañeros	
Expreso mis opiniones sin agredir a los demás	
Soy responsable con mis compromisos escolares	
Participo con entusiasmo y aporto nuevas ideas	
Aprovecho el tiempo en clase y termino las actividades propuestas	
NOTA	