

Trabajo Práctico 1 año

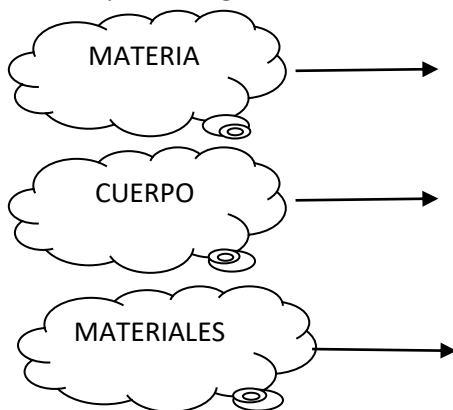
Eje: La materia y sus transformaciones CONTENIDOS.

Los materiales y sus transformaciones

Materia y cuerpo

Propiedades de los materiales. Clasificación de los materiales. Estados de la materia. Pasajes de estados. Conductividad térmica y eléctrica. Sistemas materiales: sustancias y mezcla. Mezcla homogénea y heterogénea

1 Completa el significado de cada término (se puede utilizar internet)



2 - ¿Qué es la materia? ¿y qué son los materiales?

3- Confeccionar un cuadro comparativo o explicar cada concepto.

- a. Propiedades extensivas de la materia (masa, peso y volumen).
- b. Propiedades intensivas de la materia (dureza, conductividad eléctrica y conductividad térmica).

4-

- a) ¿Qué es el volumen? ¿Para qué sirve? Citar 2 ejemplos de la vida cotidiana en la que se utilizan volúmenes.
- b) ¿Qué es la masa? ¿Para qué sirve? Citar 2 ejemplos de la vida cotidiana en la que se utilizan medidas de masa.
- c) ¿Cuál es la diferencia entre masa y peso? Explicar dar un ejemplo.

5 Clasificación de materiales

- a) ¿Qué es clasificar?
- b) ¿Cómo se clasifican los materiales según su origen? Dar ejemplos de materiales de distinto origen natural: animal, vegetal y mineral.
- c) ¿Qué es la biodegradación? ¿Cómo se clasifican los materiales según su biodegradación? ¿Cuáles son los materiales más contaminantes?

6- Responder:

a-¿Cuáles son los estados de agregación de la materia? Realiza un cuadro explicando las características de cada uno de los estados.

Teoría cinético molecular

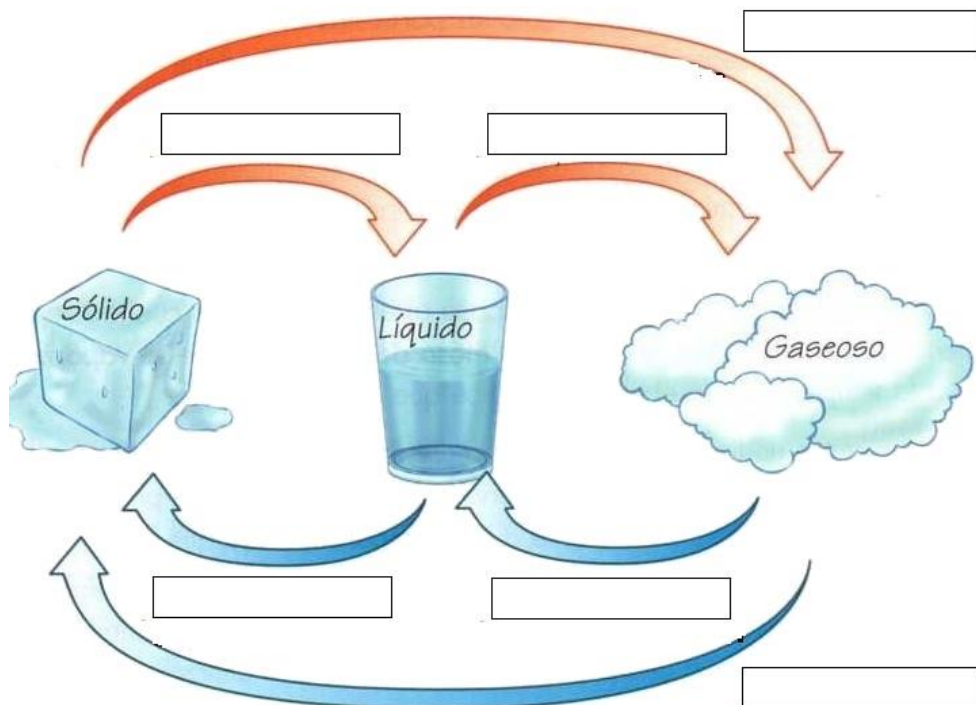
b- ¿Qué plantea la teoría cinético molecular? Explica los tres puntos principales.

c- Identifica en el esquema de abajo que fuerzas prevalecen en cada uno de los estados.



d-¿Cómo influye la temperatura en el estado de los materiales?

e- Completa el esquema nombrando los cambios de estado.



Realiza la actividad 1 del pie de pagina 13. Copia el cuadro en tu carpeta y complétalo

2 LOS SISTEMAS MATERIALES.

- ¿Que es un sistema material? Dar un ejemplo.
- ¿Para qué se utilizan?
- Define los siguientes conceptos
COMPONETES
MEZCLAS

3

- COMPLETA UN CUADRO CON LA INFORCION DEL TEXTO SOBRE LAS MEZCLAS HOMOGENEAS Y HETEROGENEAS.

HETEROGENEOS	HOMOGENEOS
--------------	------------

--	--

b- Responder

1. ¿Qué es una fase?
2. ¿Qué es una interfase?
3. ¿El agua potable es una mezcla? ¿homogénea o heterogénea? ¿Por qué?
4. ¿El agua pura es un sistema material homogéneo? ¿Cuántas fases tiene? ¿Y cuántos componentes?

c- Transcribir el cuadro que deben completar. Se los dejo acá también por si no se lee bien de la fotocopia.

Sistema	Tipo de mezcla	N° de fases	N° de componentes
Agua, arena y piedras			
Arena y azúcar			
Agua, arena y sal			
Polvo de ladrillo y sal			

4 Responde

- a- ¿Qué es una solución? ¿Cómo esta compuesta (soluto y solvente)?
- b- Explica la clasificación de soluciones: diluidas, concentradas, saturadas y sobresaturadas.
- c- Inventa 2 soluciones e identifica soluto y solvente.

ACTIVIDADES DE APLICACIÓN

1.- A presión y temperatura ambiente ¿en qué estado de agregación se encuentra el aire, en qué estado la arena, en qué estado el agua?

2.- Cuando se calienta chocolate en barra para hacer la cobertura de una torta ¿de qué estado a qué otro pasa el chocolate? ¿Cómo se llama el proceso?

3.- Indicar los nombres de los siguientes cambios de estado:

- a) sólido a líquido
- b) líquido a sólido
- c) gas a líquido
- d) sólido a gas

4.- Cuando colocamos una cubetera llena de agua líquida (H_2O) en un congelador ¿qué cambio de estado se produce en el agua?

5.- El dióxido de carbono (CO_2) es llamado "hielo seco" porque a la presión de 1 atm es sólido y pasa directamente a vapor sin pasar por el estado líquido. ¿Cómo se llama ese cambio de estado?

6.- El punto de fusión de una sustancia es $-97^\circ C$ y su temperatura de ebullición es $55^\circ C$.

Determinar en qué estado se encuentra la sustancia.

- a) a temperatura ambiente
- b) a -100°
- c) a -56°
- d) a $100^\circ C$

9. Dados los siguientes sistemas indicar: si son homogéneos o heterogéneos, las fases de cada uno y las sustancias que lo forman.

- a) agua salada.
- b) aire y vapor de agua.
- c) agua y dos trozos de hielo.
- d) sal fina y azúcar.

10 Indicar cuáles de los sistemas homogéneos son soluciones y cuáles sustancias puras:

- a) hierro.
- b) aire filtrado y seco.
- c) carbonato de magnesio.
- d) agua potable.