



HOJA DE TRABAJO N° 1

1. Corrige y/o completa el siguiente párrafo:

"El cambio de estado de sólido a _____ se denomina sublimación. El proceso mediante el cual un líquido se convierte en sólido se denomina fusión, y para el caso del agua eso sucede a una temperatura de _____ °C. El volumen de un cuerpo nos permite conocer _____ y el resultado se expresa en kg, gramos o toneladas "

2. Realiza las transformaciones que se indican:

a) 4,5 Toneladas → cg

c) 300 m/s → km/h

e) 0,5 m³ → L

b) 3 días → minutos

d) 1800 segundos → semanas

f) 24000 cL → m³

3. Ordena los siguientes datos de masas de cuerpos en orden creciente:

0,05 toneladas, 480 kg, 10⁶ g, 5 · 10³ dag

4. Un avión es capaz de moverse a 700 m/s, mientras que la bala que sale de un cañón puede alcanzar los 1200 km/h. ¿Cuál se mueve más rápido?

5. Una lata de coca cola tiene una capacidad de 33 cL. ¿Cuántas latas de coca cola nos harán falta para llenar una garrafa de 5 L de ese refresco?

6. CUESTIONES.

a) ¿Qué es el estado de agregación de la materia?

b) ¿Cuáles son los estados de agregación de la materia?

c) ¿Qué diferencia hay entre las partículas que forman un sólido y las que forman un líquido?

d) Cita al menos 3 propiedades que nos ayuden a caracterizar los gases.

e) ¿Qué se entiende por 'temperatura de fusión'?

f) ¿Qué significa que 'los líquidos y los gases pueden fluir'?

7. Comenta las siguientes afirmaciones EXPLICANDO si son o no correctas:

a) Al derretir el hielo y formar agua, las partículas que forman el hielo se derriten también.

b) La temperatura a la que se funde el hielo de la Antártida, es más baja que la temperatura a la que se funde un cubito de hielo sacado del frigorífico de casa.

c) Un litro de agua (a 18 °C) hierve antes que 5 L de ese mismo líquido (a 18 °C).

d) Tres litros de agua ocupan más sitio que tres litros de aluminio.

e) Cien gramos de plomo pesan más que 200 g de oxígeno.

f) Ocho kilogramos de agua pesan menos que 8 kg de hierro.

g) Cinco litros de aceite NO cabrían en una garrafa de medio litro de capacidad.

8. Observa la tabla siguiente, donde aparecen las temperaturas de fusión y ebullición de algunas sustancias. Completa en qué estado de agregación se hallará cada sustancia a la temperatura marcada.

9. Lee el texto siguiente y busca el significado de las palabras que aparecen subrayadas:

La materia que nos rodea comúnmente se presenta en una de tres formas: sólido, líquido o gaseoso. Los sólidos son pedazos de materia con forma y volumen bien definidos. El volumen de los sólidos no varía mucho con la temperatura y menos aún con la presión (son incompresibles). Los líquidos tienen volumen bien definido pero adoptan la forma del recipiente que los contiene. Su volumen varía poco con la temperatura y tampoco les afecta mucho la presión. Los gases no tienen volumen ni forma definidos. Llenan completamente el recipiente que los contiene y su volumen puede variar mucho con la presión o la temperatura. A estas formas les llamamos colectivamente estados de agregación. Esto porque consideramos que la materia está formada por partículas, los átomos, y es el agrupamiento particular de los átomos de una sustancia, su modo de agregación, lo que dicta si un pedazo de materia será sólido, líquido o gaseoso.

El que una cantidad de materia cambie su forma o su volumen no altera la cantidad de masa. En 1 Kg de gas hay tanta materia como en 1 Kg de sólido. Si el sólido parece "más pesado" es porque el sólido tiene una mayor densidad. Los sólidos tienen densidades altas, un poco mayores a los líquidos, mientras que los gases tienen densidades muy bajas. Como ejemplo, el plomo (Pb) tiene una densidad de 11340 kg/m³

Sustancia	Punto de fusión (°C)	Punto de ebullición (°C)	Estado a 20°C	Estado a 1000°C
Alcohol	-117	78		
Agua	0	100		
Hierro	1539	2750		
Cobre	1083	2600		
Aluminio	660	2400		
Plomo	328	1750		
Mercurio	-39	357		