

La materia y sus propiedades.
La constitución de la materia. Elementos y compuestos.

Apellidos y nombre: _____

1. Determina la densidad de la siguiente sustancia a partir de los siguientes datos: $m = 45 \text{ kg}$ y $V = 500 \text{ L}$.
2. Un material plástico tiene una densidad de $0,75 \text{ g/cm}^3$. ¿Cuál es la masa de un bloque cúbico de 35 cm de arista de este material?
3. El punto de fusión del plomo es de $327 \text{ }^\circ\text{C}$ y su punto de ebullición, de $1750 \text{ }^\circ\text{C}$.
 - a) ¿En qué estado se encontrará un trozo de plomo a la temperatura de $400 \text{ }^\circ\text{C}$?
 - b) ¿En qué estado se encontrará un trozo de plomo a la temperatura de $2000 \text{ }^\circ\text{C}$?
4. ¿En qué se diferencian los sólidos y los líquidos? ¿y los líquidos y los gases?
5. ¿A cuál de los tres estados de agregación corresponde cada una de las siguientes afirmaciones?
 - a) Las partículas se mueven libremente en todas las direcciones.
 - b) Las partículas están tan fuertemente unidas que sólo pueden vibrar.
 - c) Las partículas se deslizan unas sobre otras sin perder el contacto.
 - d) Las partículas chocan continuamente contra las paredes del recipiente ejerciendo presión.
 - e) Las partículas están muy separadas entre sí.
6. Indica cuáles son las principales partículas subatómicas, sus características (carga eléctrica y masa) y su ubicación en el átomo.
7. Indica el número de protones, electrones y neutrones que tiene un átomo cuyo número atómico es 14 y su número másico 29.
8. Haz un dibujo con los diferentes cambios de estado que existen y sus nombres respectivos.
9. Explica de qué dos maneras puede tener lugar el cambio de estado de líquido a gas.
10. Define elemento químico y compuesto químico poniendo dos ejemplos de cada uno.