

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  $35 \text{ cm}$  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.