

**CONTROL DE CLASE. LA TEORÍA ATÓMICA. 1º BC- C****APELLIDOS:****NOMBRE:****GRUPO:**

1. a) Dibuja como nos imaginamos la estructura atómica de una disolución gaseosa formada por dos sustancias simples ambas con moléculas diatómicas.

b) Si en el sistema anterior hacemos saltar una chispa eléctrica se produce una reacción química en la que aparece una nueva sustancia también diatómica, pero en estado sólido. Haz un dibujo que pueda representar esa reacción química.

2. ¿Mediante procesos como la filtración o la decantación podemos separar los componentes de una sustancia compuesto como puede ser el sulfato de sodio,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ? ¿Para qué se utilizan los mencionados procesos?

3. El neumático delantero de un automóvil se infla a una presión de 3,00 atm cuando la temperatura es 15 °C.

a) ¿Qué presión tendrá cuando la temperatura interna del neumático sea de 40 °C? Supongamos que el neumático es rígido.

b) Explica con la TCM ese cambio de presión.

c) ¿Qué se debe hacer para que disminuya la presión en el neumático sin que disminuya la temperatura?

Justifícalo con la TCM.

4. Comenta los siguientes enunciados indicando las incorrecciones que se puedan haber cometido:

a) Una sustancia compuesto está formada por dos o más sustancias simples diferentes.

b) En las reacciones químicas se conservan los átomos.

c) Las reacciones químicas son procesos en los que se producen átomos nuevos.

d) La masa atómica de un átomo no se puede expresar en kilogramos.

e) Una molécula de una sustancia gaseosa tiene el mismo volumen que otra molécula de otra sustancia gaseosa, si están en las mismas condiciones de presión y temperatura.

5. Los datos siguientes son de varias experiencias en las que se obtuvo yoduro de cinc a partir de yodo y cinc.

masa de yodo (g)	25,78	9,00	?
masa de cinc (g)	?	?	8,50
masa de yoduro de cinc (g)	32,32	?	?

Haciendo uso de las leyes de Lavoisier y Proust completa la tabla. Explica cómo obtienes cada uno de los números que pongas.