

Nombre del alumno: _____	Núm. de lista: _____
Fecha: _____	Grupo: _____

### Cambios químicos

**1. Clasifica los cambios en físicos o químicos.**

- a) El agua de una alberca que se congela en invierno
- b) Las vallas metálicas sin pintura protectora que se ponen de color café con el tiempo
- c) Los árboles cuando arden en un incendio
- d) La loción que desaparece de su frasco destapado

---

---

---

**2. Indica si los procesos son cambios físicos o químicos.**

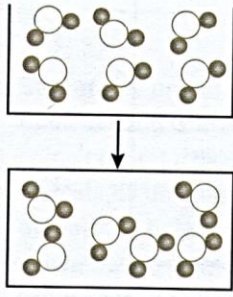
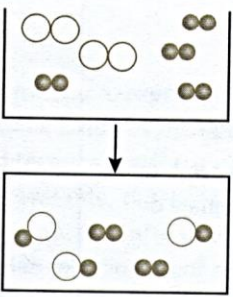
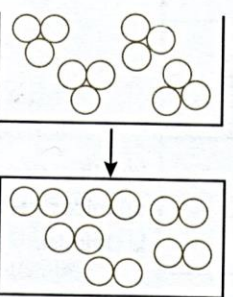
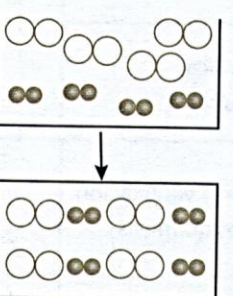
- a) Disponemos de un sólido que, al calentarlo a temperatura elevada, se descompone en dos sustancias.
- b) Tomamos un sólido y al calentarlo se funde, pero al enfriarse este líquido se obtiene el sólido inicial.
- c) Se tiene una muestra en la que se observa un polvo amarillo y otro negro. Al acercarles un imán, el polvo negro es atraído por dicho imán.
- d) Tomamos un metal y, al echarlo en agua, produce un gas y otra sustancia, y desprende gran cantidad de energía.

---

---

---

**3. Indica si los cambios son físicos o químicos. Justifícalo.**

a)	b)	c)	d)
			

---

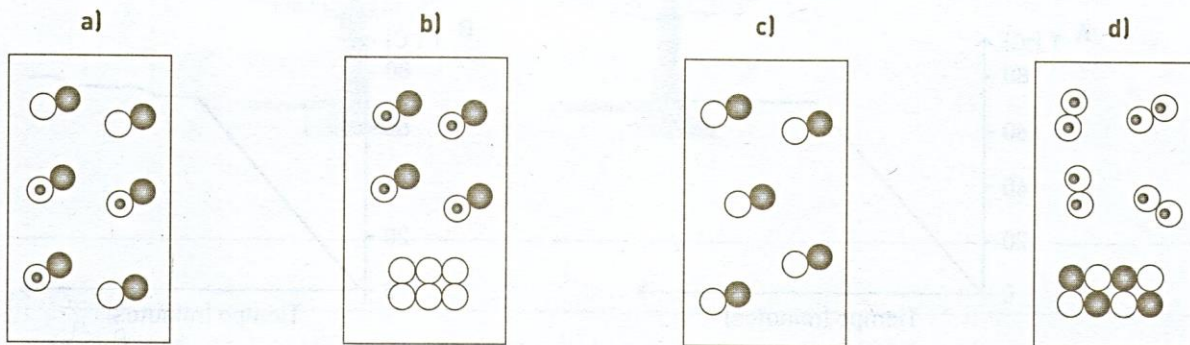
---

6. Se quieren clasificar dos sustancias puras como *elemento* o *compuesto*, para lo cual se hacen dos experimentos. Léelos y contesta.

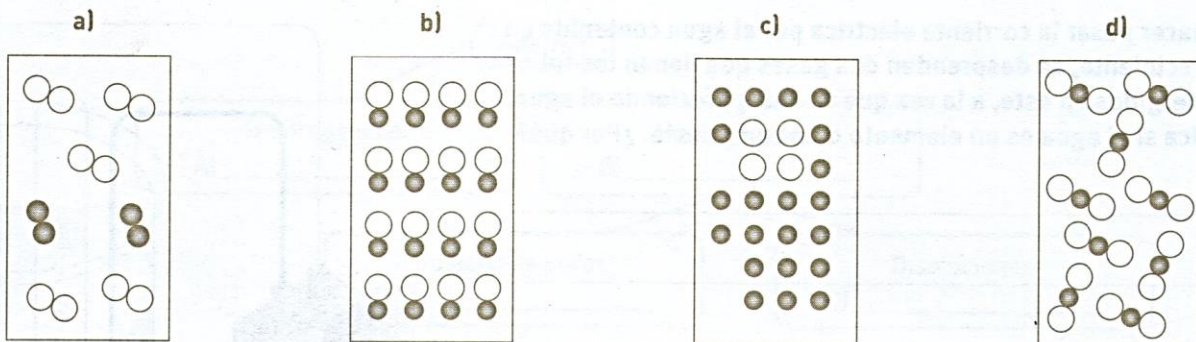
- Sustancia A: se encuentra en forma de cristales blancos que se colocan en un crisol y se calientan hasta 283 °C, cuando se funden. Acto seguido, se introducen en el líquido dos electrodos conectados a una pila eléctrica y ocurre que en un electrodo se forman burbujas de gas y en el otro se deposita un sólido.
- Sustancia B: aparece en forma de polvo amarillo que se coloca en un crisol cerrado y se calienta. A los 115 °C se convierte en un líquido rojo. Si se introducen en él dos electrodos, no pasa nada.

- ¿Cuál es un elemento y cuál un compuesto? ¿Por qué?
  - Describe el proceso de electrólisis de la sustancia A.
  - Si el gas que se recoge en un electrodo es cloro ( $\text{Cl}_2$ ) y el sólido que se deposita en el otro es zinc, ¿qué puede ser la sustancia A?
  - Dibuja, según la teoría cinético-molecular, cómo imaginas las sustancias que intervienen en el proceso.
- 
- 

7. Indica cuáles de los modelos de partículas representan sustancias puras y cuáles, mezclas.



8. Según el modelo de partículas, indica qué imágenes representan compuestos.



**6. Relaciona los conceptos con sus definiciones.**

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| a) Núcleo                    | 1) Número de protones más el número de neutrones                                  |
| b) Corteza                   | 2) Átomos que tienen el mismo número atómico, pero distinto número de masa        |
| c) Número atómico            | 3) Distribución de los electrones en los distintos niveles y subniveles del átomo |
| d) Número de masa            | 4) Zona del átomo donde se localizan los electrones                               |
| e) Unidad de masa atómica    | 5) Átomo con deficiencia de electrones  |
| f) Isótopos                  | 6) Región de alta probabilidad de encontrar electrones                            |
| g) Configuración electrónica | 7) Lugar del átomo donde se alojan los protones y neutrones                       |
| h) Catión                    | 8) Ion cargado negativamente  |
| i) Anión                     | 9) Número de protones que tiene un átomo  |
| j) Orbital                   | 10) La doceava parte de la masa del isótopo de carbono C-12                       |

**7. Con ayuda del sistema periódico, completa la tabla.**

Símbolo	Z	A	Protones	Neutrones	Electrones
Be <sup>2+</sup>	4	9		5	2
O <sup>2-</sup>			8	8	
H <sup>+</sup>	1	1		0	
Cl <sup>-</sup>			17	18	

**8. Para las propiedades periódicas que se te indican en los siguientes incisos, representa mediante flechas lo que se te pide.**

- a) Hacia dónde se incrementa la electronegatividad.
- b) hacia dónde se incrementa el carácter metálico.

