



CHEMISTRY

Chapter 2

2nd
SECONDARY



Estados Físicos de la Materia

 **SACO OLIVEROS**

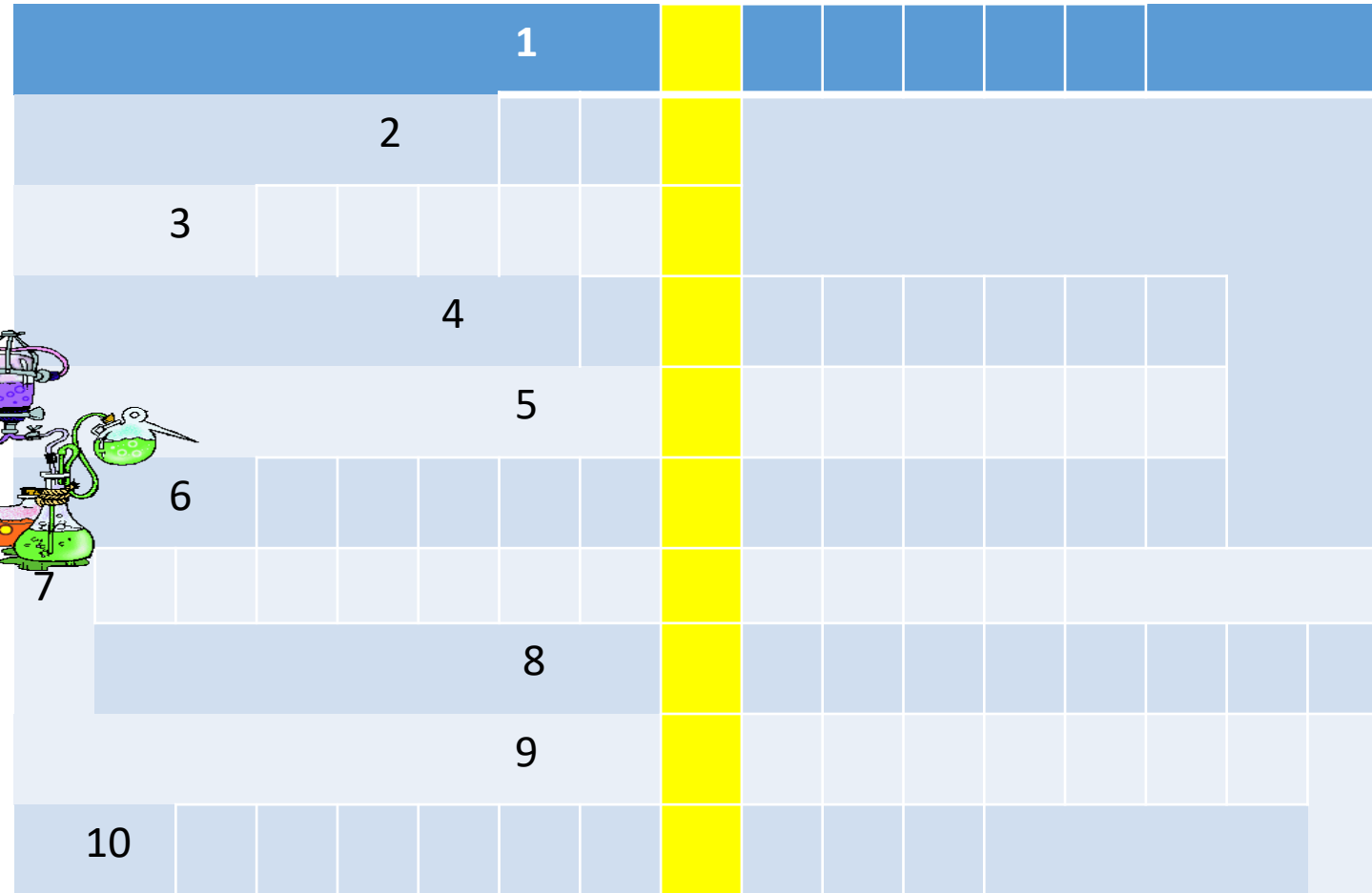
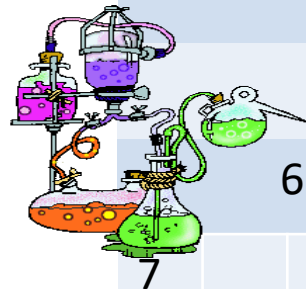
MOTIVATING STRATEGY



Completa los espacios en blanco en los siguientes enunciados, al colocar encontraras una palabra en los cuadros sombreados

1. Los cationes se forman cuando el átomo _____
electrones
2. Denominado "Astro Rey". _____
3. La materia a altas temperaturas se _____
4. El sol es una _____
5. La _____ es todo lo que existe en el universo
6. Se forma en la ionósfera _____
7. El cuarto estado de la materia se encuentra a altas

8. Capa de la atmósfera donde se forma las auroras
boreales _____
9. Los iones con carga positiva se denominan _____
10. Se representa con e- _____





SÓLIDO

Relación de fuerzas
(Atracción y Repulsión)

$$F_A > F_R$$

Movimiento de partículas

Sin movimiento, solo
posee vibración

Volumen

Definido

Forma

Definida

Otras características

incomprensibles



LÍQUIDO

Relación de fuerzas
(Atracción y Repulsión)

$$F_A = F_R$$

Movimiento de
partículas

Leve desplazamiento
por diferencia de
presión

Volumen

Definido

Forma

Variable (Adopta
cualquier forma)

Otras características

incomprensibles



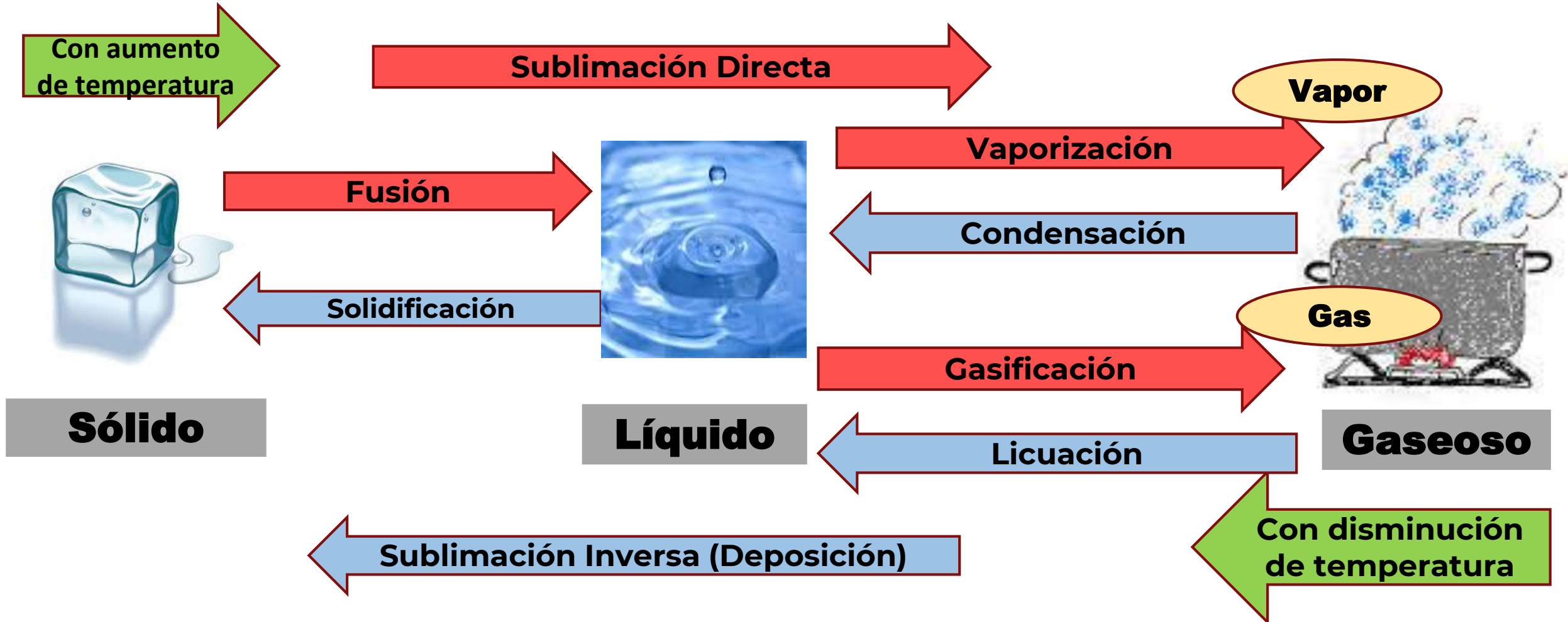


GASEOSO

Relación de fuerzas (Atracción y Repulsión)	$F_A < F_R$
Movimiento de partículas	Desplazamiento rápido y caótico
Volumen	Variable (difusión libre por expansión)
Forma	Variable (Adopta cualquier forma)
Otras características	Comprensibles Expandibles



CAMBIOS DE FASE DE LA MATERIA



1

No es un estado físico de la materia:

A) Líquido

B) Plasmático

☒ C) Coloide

D) Gaseoso

Resolución:

Los estados físicos de la materia son: El condensado Bosé-Einstein (donde se tiene la menor temperatura de la materia 0K), sólido, líquido, gaseoso y plasmático. Un coloide es un tipo de mezcla heterogénea más no es un tipo de estado físico de la materia.



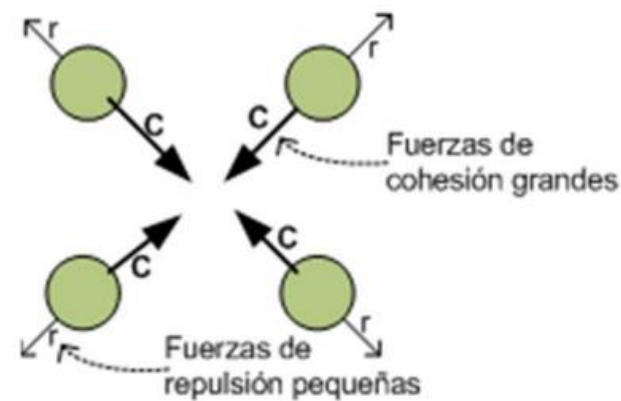
Rpta: C

2

En un sólido, sus moléculas, átomos o iones alrededor de sus posiciones fijas solo vibran y no se deslizan porque predomina la fuerza de atracción

Resolución:

ESTADO SÓLIDO: las fuerzas de atracción son mayores (enormes) que las fuerzas de repulsión, porque las partículas se encuentran muy cercas unas con otras



ESTADO SÓLIDO

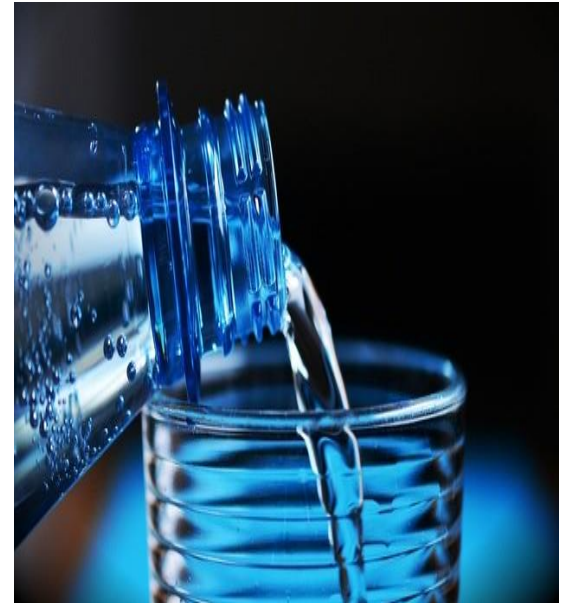


3

Cuando existe un equilibrio de fuerzas entre sus moléculas se forma el estado **Líquido**

Resolución:

Estado líquido: la fuerza de repulsión es igual, en intensidad, a la cohesión y las moléculas que lo forman están más separadas y los espacios que existen entre ellas hacen posible que se muevan con cierta libertad, “resbalándose” unas sobre otras



**4**

Relaciona:

- | | |
|--------------|---------------------------------------|
| I. Sólido | a. Posee forma definida |
| II. Líquido | b. Son comprensibles |
| III. Gaseoso | c. Sus moléculas vibran y se deslizan |

Resolución:

De acuerdo a las características de los estados de la materia lo relacionamos así:

Ia; Estado sólido

IIc; Estado líquido

IIIb; Estado gaseoso

Rpta: Ia,IIc,IIIb

5

Cuando la temperatura disminuye, los líquidos se:

- a) subliman
- b) vaporizan
- ☒ c) condensan
- d) solidifican

Resolución:



Sólido



Líquido

Rpta: D



6

Los estados de agregación de la materia más comunes en nuestro planeta, se definen en la actualidad, en función de las fuerzas de atracción o de repulsión entre sus partículas. Pueden ser sólido, líquido o gaseoso como observamos en el gráfico.

Relacione según convenga:

I. Deposición

a. cuando se forma el granizo.

II. Fusión

b. cuando se derrite la nieve .

III. Solidificación

c. cuando se forma hielo

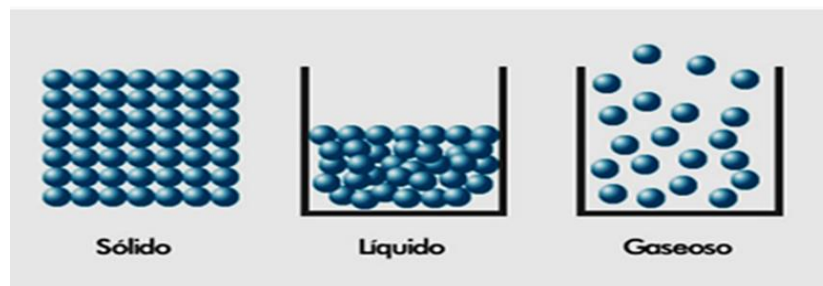
☒ A) Ia ,IIb, IIIc

B) Ib ,IIa, IIIc

C) Ic ,IIb, IIIa

D) Ia ,IIc, IIIb

Resolución:



Rpta: A

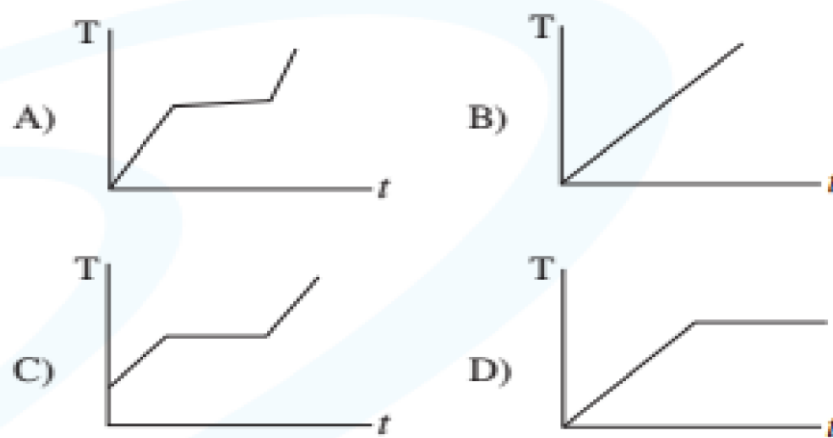


7

Un tubo de ensayo con naftalina se calienta lentamente a baño María. En la siguiente tabla se indican los valores de temperatura que se han tomado cada cuatro minutos:

Tiempo(min)	0	4	8	12	16	20	24	28	32
Temperatura (°C)	20	35	50	65	80	80	80	90	100

¿Cuál de los siguientes gráficos corresponde al calentamiento de la naftalina?



Según la data, el gráfico C indica estado sólido a 20°C y luego a temperatura de 80 °C se mantiene constante luego aumenta

Rpta: c



¿Cuál es el punto de fusión de la naftalina?

a) 90 °C

☒ b) 80 °C

c) 100 °C

d) 70 °C

Del cuadro se puede observar que a una temperatura 80 °C se mantiene lo que corresponde a la temperatura de fusión

Rpta: B

¿Qué sucede en el tramo de 0 a 16 minutos?

a) La naftalina se funde

☒ b) La naftalina permanece sólida

c) La naftalina se evapora

d) La naftalina se sublima

Rpta: B