



Apellidos: _____ Nombre: _____

Fecha: _____

1

B2.C2

Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético - molecular.

/ 100 puntos x 10

1. Indica los tres estados de la materia y el cuarto, el más abundante del universo: **8 puntos**

_____, _____, _____ y _____

2. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F). Corrige estas últimas.

14 puntos

- a) La forma de un líquido es constante.
- b) La masa de un gas es variable.
- c) El volumen de un líquido es variable.
- d) Un líquido ocupa todo el recipiente.
- e) Los líquidos se pueden comprimir.
- f) En los líquidos las fuerzas entre las partículas son muy débiles.
- g) Los gases tienden a ocupar todo el volumen.

3. Indica que propone la teoría cinética – molecular: **12 puntos**

a) -

-

b) -

-

4. ¿En que se basa la escala de temperatura Celsius? **6 puntos**

5. ¿Por qué no puede existir valores negativos en la escala de temperatura Kelvin (Absoluta)?

4 puntos

6. Realiza las siguientes conversiones de temperatura de °C a K o viceversa. **8 puntos**

a) 15 °C:

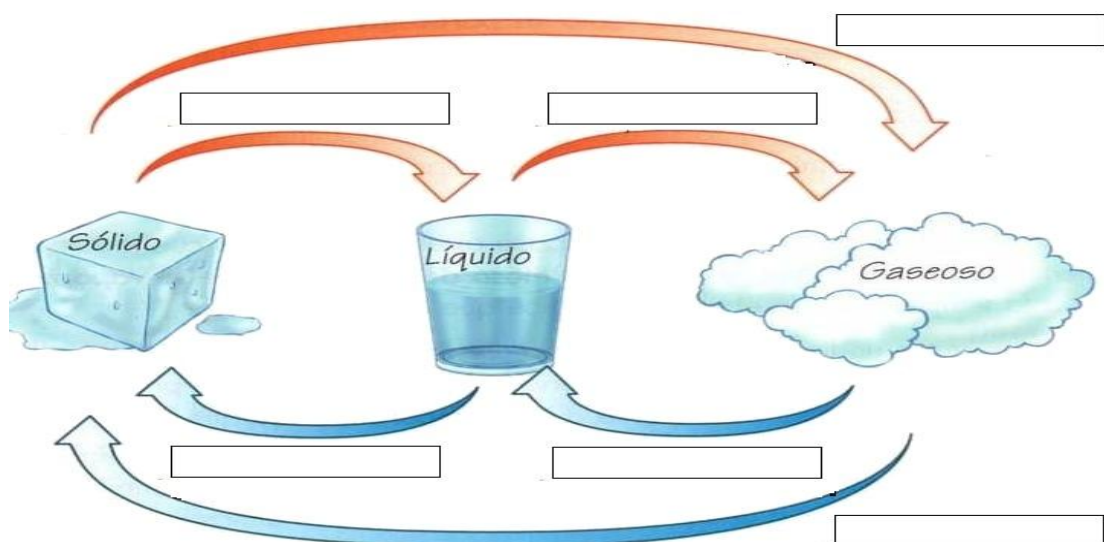
b) -73 °C:

c) 323 K:

d) 173 K:

7. Representa la grafica de calentamiento de una sustancia que se encuentra inicialmente a - 40 °C y cuyos puntos de fusión y ebullición son respectivamente -15 °C y 120 °C, calentándola hasta los 150 °C. ¿En qué estado se encuentra la sustancia a - 30 °C? **18 puntos**

8. Indica el nombre de las siguientes transformaciones físicas (cambios de estado) que se indican en el dibujo: **12 puntos**



9. Indica cómo se llama los siguientes cambios de estado: **8 puntos**

- Paso de líquido a gas en toda la masa del líquido y de forma violenta: _____
- Paso de líquido a gas que ocurre en la superficie capa a capa y se produce a cualquier temperatura entre el punto de fusión y de ebullición: _____
- Paso de gas a líquido debido a una bajada de temperatura: _____
- Paso de gas a líquido provocado principalmente por un aumento de la presión : _____

10. Indica que tres propiedades podemos usar para identificar la materia: **6 puntos**

-
-
-

B2.C3	Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas de resultados en experiencias de laboratorio o simulaciones por ordenador. / 56 puntos x 10	
-------	---	--

- ¿Que provoca la presión de un gas encerrado en un recipiente según la Teoría cinético – Molecular? **8 puntos**
- Según la teoría Cinético – Molecular que le ocurre a la presión, y justifícalo, cuando aumentamos la temperatura. **12 puntos**

3. Realiza las siguientes transformaciones de unidades de presión en las unidades indicadas:

12 puntos

a) 2280 mmHg en atm:

b) 202600 Pa en mmHg

b) 1,5 atm en Pa:

4

4. Un gas encerrado en una jeringa ocupa un volumen de 80 ml cuando la presión es de 2 atm. Si se comprime hasta que el volumen es de 40 ml, ¿Cuánto valdrá la presión? **10 puntos**

Justifica si la presión y el volumen son directamente proporcional o inversamente proporcionales. **4 puntos**

5. El volumen de un globo es de 2000 ml a una temperatura de 278 K ¿Cuál será su nuevo volumen si dejamos el globo en la terraza y alcanza una temperatura de 313 K? **10 puntos**