

Guía de estudio de QUÍMICA – 3° 1°

1° Cuatrimestre

- 1) Mencionar los pasos del método científico y explicar brevemente cada uno.
- 2) Definir:
 - A) **MATERIA**
 - B) **SUSTANCIA**
 - C) **CUERPO**
 - D) **ÁTOMO**
 - E) **SISTEMA MATERIAL**
- 3) Revisar el cuadro de la teoría cinética molecular los estados de la materia y luego colocar verdadero o falso.
 - a) *En el estado sólido las moléculas se encuentran totalmente separadas*
 - b) *Un ejemplo de condensación podría ser cuando el vapor de agua de la olla choca con la pared de la cocina y forma pequeñas gotas de agua.*
 - c) *En el estado gaseoso las moléculas se encuentran totalmente separadas.*
 - d) *Los sólidos tienen forma y volumen propio*
 - e) *En el estado gaseoso predominan las fuerzas de repulsión entre las moléculas*
 - f) *Los líquidos no tienen forma ni volumen propio*
 - g) *En el estado líquido las moléculas se encuentran ordenadas y en posiciones fijas.*
 - h) *Los gases adoptan la forma y el volumen del recipiente que los contiene*
 - i) *Un ejemplo de evaporación puede ser cuando una vela encendida se derrite*
 - j) *En el estado líquido predominan las fuerzas de repulsión entre las moléculas*
 - k) *Un ejemplo de fusión es cuando un cubo de hielo pasa a estado líquido.*
 - l) *En el estado sólido predominan las fuerzas de atracción o cohesión entre las moléculas*
- 4) Justificar (por qué) todas las opciones en el punto anterior:
- 5) Realizar un gráfico de los cambios de estados de la materia y da ejemplos de cada caso
- 6) Mencionar las características de un sistema homogéneo y un sistema heterogéneo, grafica ejemplos para cada caso
- 7) Dar ejemplos de sistemas materiales que cumplan con lo pedido:
 - a) **Un sistema heterogéneo de 4 fases, 1 componente líquido.**
 - b) **Un sistema homogéneo, de 3 componentes, 1 componente debe ser sólido.**
 - c) **Un sistema heterogéneo con todos sus componentes sólidos.**
- 8) Indica qué método de separación aplicarías para separar los sistemas que diste como ejemplos en el punto anterior

Guía de estudio de QUÍMICA – 3° 1°

2° Cuatrimestre

1) Realiza una breve descripción de las características de los siguientes modelos atómicos:

- Modelo de Dalton
- Modelo de Thomson o “Budín de pasas”
- Modelo de Rutherford
- Modelo de Bohr
- Modelo atómico Actual

2) Definir:

- Símbolo químico:
- Número atómico
- Numero másico:
- Grupo:
- Periodo:

3) Utiliza la tabla periódica para sacar datos y completar el cuadro:

NOMBRE DEL ELEMENTO QUÍMICO	SÍMBOLO QUÍMICO	GRUPO	PERIODO	NÚMERO ATÓMICO (Z)	NÚMERO MÁSCO (A)
	K				
AZUFRE					
		18	4		
				11	
COLORO					
				7	
	Al				
		2	5		
OXÍGENO					
		15	3		
CARBONO					
				14	
	V				

4) Calcular la cantidad de protones, electrones y neutrones de los elementos del punto anterior y luego representar los átomos según el modelo de Böhr

5) ¿Qué es la configuración electrónica y para que nos sirve?

6) Explica con tus palabras como debes proceder (pasos que debes seguir) para escribir la configuración electrónica de un elemento

7) Escribir la configuración electrónica, separar en niveles de energía, identificar grupo y periodo desde la C. E., de los siguientes elementos:

- | | | |
|------------|-------------|-------------|
| a) Sodio | e) Francio | i) Germanio |
| b) Titanio | f) Aluminio | j) Argón |
| c) Bromo | g) Bario | k) Hierro |
| d) Neón | h) Cinc | |

8) Representar los átomos del punto anterior según la teoría de Lewis.