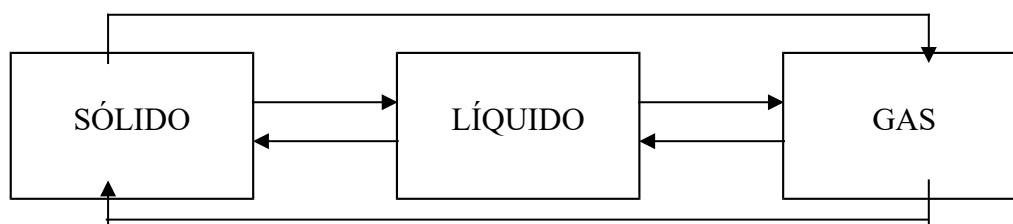


FÍSICA-QUÍMICA

- Define los siguientes conceptos:
 - Magnitud física.
 - Fenómeno químico.
 - Fenómeno físico.
 - Magnitud fundamental. Indica tres de ellas.
 - Densidad.
- Completa la siguiente tabla:

MAGNITUD	SÍMBOLO DE LA MAGNITUD	UNIDAD EN EL S.I.	APARATO DE MEDIDA	INDICA SI ES MAGNITUD FUNDAMENTAL O DERIVADA
	m			
longitud				
			CRONÓMETRO	
		$\frac{kg}{m^3}$	-----	

- Pasa a la correspondiente unidad del S.I utilizando la notación científica.
 - 0,0032 Mg
 - 400 dm²
 - 10⁵ ml
 - $\frac{15 \text{ cg}}{hl}$
- Realiza los siguientes cambios de unidades utilizando la notación científica :
 - 0,25 dam → mm
 - 72 min → ms
 - $1200 \frac{kg}{m^3} \rightarrow \frac{g}{l}$
- Completa las frases siguientes:
 - La relación entre la masa y el volumen de un cuerpo se llama -----
 - La unidad de densidad en el S.I. es ----- La densidad del agua tiene un valor de 1 -----
 - La masa de los cuerpos se mide con la ----- y su unidad de medida en el S. I. es el -----.
 - El volumen de los cuerpos se mide con la ----- y su unidad de medida en el S. I. es el -----
 - Un dm³ equivale a ----- litros. Un metro cúbico equivale a ----- litros.
- Completa el siguiente esquema:



7. Completa la siguiente tabla:

	FUERZAS DE COHESIÓN	FORMA	VOLUMEN
SÓLIDO			
LÍQUIDO			
GAS			

8. Define los siguientes conceptos:

- Evaporación.
- Ebullición.
- Cambio de estado.
- ¿Cómo varía la temperatura mientras se produce un cambio de estado?

9. Calcula la densidad de una sustancia en unidades del S.I., sabiendo que 400 g de dicha sustancia ocupan un volumen de 200 ml.

10. Define:

- Sustancia pura.
- Mezcla homogénea.
- Mezcla heterogénea.
- Compuesto químico.
- Elemento químico.

11. Define los siguientes conceptos:

- Disolución.
- Disolvente.
- Soluto
- Concentración de una disolución.

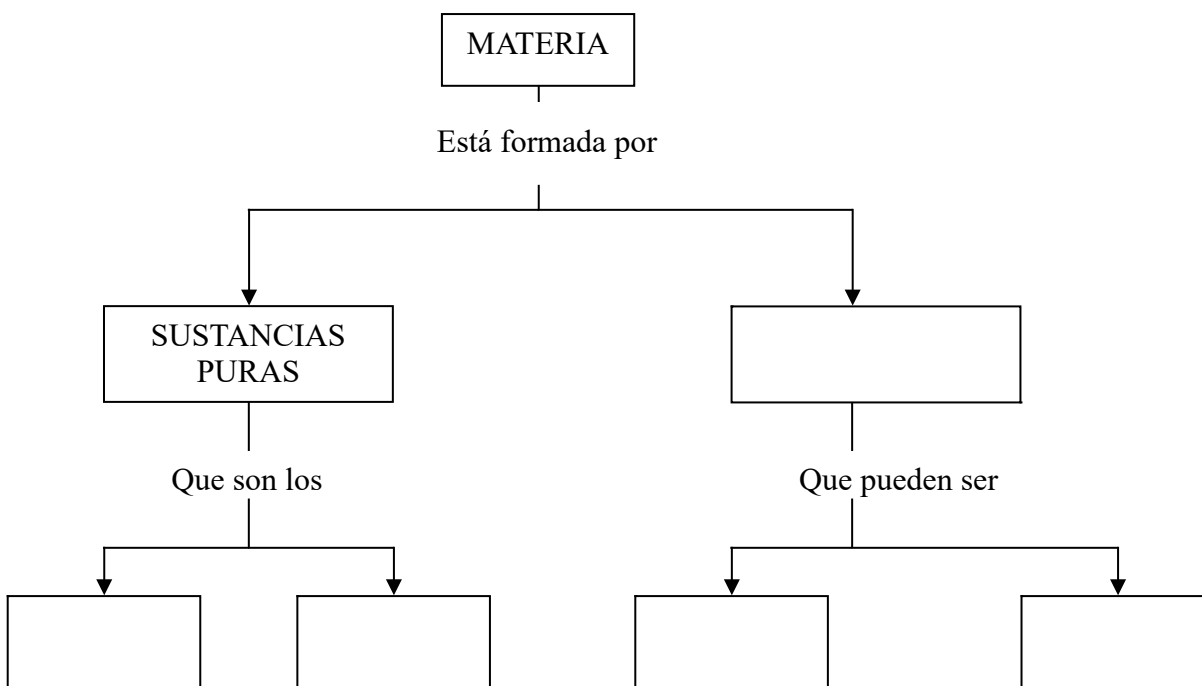
12. Se preparan 400 ml de disolución con agua y 80 g de una sal. Calcula:

- La concentración de la disolución en g/l
- La cantidad de soluto que habrá en 3 l de disolución.

13. Se tienen 500 g de una disolución de una sal en agua del 15 % en masa. Calcula:

- La masa de soluto.
- La masa del disolvente.

14. Se preparan dos litros de disolución con agua y 250 g de soluto. Calcula:
- La concentración de la disolución en % en masa.
 - La masa de disolvente.
15. Una disolución contiene 200 ml de alcohol y 1,3 l de agua. Calcula la concentración de la disolución en % en volumen.
16. La concentración de una disolución es de 25 g/l. Calcula las masas de soluto que hay en 750 ml de disolución.
17. Completa el siguiente mapa conceptual:



18. Completa la siguiente tabla:

SOLUTO	DISOLVENTE	DISOLUCIÓN
SÓLIDO		
LÍQUIDO		
GAS		

19. Completa la siguiente tabla:

Partícula subatómica	Situación en el átomo	Carga eléctrica	Masa relativa
Protón			1
	Corteza		
		0	

20. Escribe la constitución de los átomos o iones de los siguientes elementos químicos:

- a. ${}^4_2\text{He}$
- b. ${}^{32}_{16}\text{S}^{-2}$
- c. ${}^{17}_8\text{O}$

21. Dibuja los átomos de los elementos del ejercicio anterior, con su distribución de electrones en las distintas capas, indica también el número de capas de cada uno y el número de electrones de valencia.

22. Indica el símbolo y el nombre del elemento que reúna las siguientes características:

- a. Alcalinotérreo del periodo 3: _____
- b. Gas Noble del periodo 5: _____
- c. Anfígeno del periodo 2: _____
- d. Metal del grupo 6 y periodo 5: _____
- e. Elementos del grupo de los Halógenos: _____

23. Contesta las siguientes preguntas:

- a) ¿por qué los gases nobles son los elementos más estables de la naturaleza?
- b) ¿cómo se estabilizan un metal y un no metal? ¿en qué se transforma cada uno de ellos?
- c) ¿cómo se estabilizan dos no metales?
- d) ¿qué tipo de enlace se forma entre el F y el K?
- e) ¿qué tipo de enlace se forma entre el C y el H?

24. Completa las siguientes frases:

- a. Los elementos se ordenan en el S.P. por orden creciente de su número _____
- b. Todos los Carbonoidéos tienen _____ electrones de valencia.
- c. Los elementos de los grupos 3 al 12 se llaman elementos _____
- d. Los elementos del grupo 2 reciben el nombre de _____
- e. Todos los Halógenos tienen _____ electrones de valencia.

25. Completa la siguiente tabla:

FÓRMULA	NOMBRE
CaO	
AlH ₃	
H ₂ S	
NaCl	
NH ₃	
Br ₂ O ₅	
Cu ₂ O	
PbH ₄	
CO ₂	
H ₂ O	
	Heptaóxido de diyodo
	Metano
	Seleniuro de dihidrógeno
	Bromuro de hidrógeno
	Trióxido de dihierro
	Dióxido de azufre
	Trisulfuro de diníquel
	Monóxido de carbono
	Hidróxido de hierro III
	Trihidruro de fósforo

25.- Dibuja la gráfica de calentamiento del agua desde -10°C hasta 112°C y después lade enfriamiento. Explica cada tramo de la gráfica teniendo en cuenta la teoría cinética.

26a.- Llamamos solubilidad a

26b.-Se representa en unas gráficas llamadas

27.- Una reacción es ...

Escribe y ajusta la ecuación de la reacción de combustión del butano, la de oxidación del hierro hasta óxido de hierro (III) y la siguiente: $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} + \text{H}_2$