



**CENTRO DE INTEGRACIÓN EDUCATIVA DEL
NORTE CAMBRIDGE ENGLISH SCHOOL
SEGUNDO TALLER – CUARTO PERIODO
ÁREA DE QUÍMICA AÑO 2026
GRADO NOVENO**



TEMA: SOLUCIONES

Subtemas: El agua, Concepto de soluciones, Solubilidad, Concentración de las soluciones en unidades químicas y físicas

1. Define la fórmula para cada unidad química y física

Molaridad (M):	Normalidad (N):	Molalidad (m):	%m/m:
%m/v:	%v/v:	ppm:	

2. Realiza un cuadro comparativo con ejemplos, sobre las diferencias entre los siguientes conceptos

mezcla homogénea	suspensiones	disolución	coloide

3. De la siguiente lista de sustancias, selecciona las que son mezclas homogéneas, las heterogéneas y las soluciones.

Leche:	Agua+ arena:
Agua+ alcohol:	Sopa:
Cerveza:	Ensalada de frutas:
Sal y agua:	Gravilla, piedras y arena:
Agua+ maicena:	Agua y acetona(quitaesmalte):
Agua+ aceite:	Azúcar y agua:

4. Una muestra de 0,892 g de cloruro de potasio (KCl) se disuelve en 80 g de agua. ¿Cuál es el porcentaje en masa (% p/p) de KCl en esta solución?

5. Con las sustancias presentadas forma los siguientes tipos de soluciones: líquido-líquido; sólido-líquido; sólido-sólido y líquido-gas.

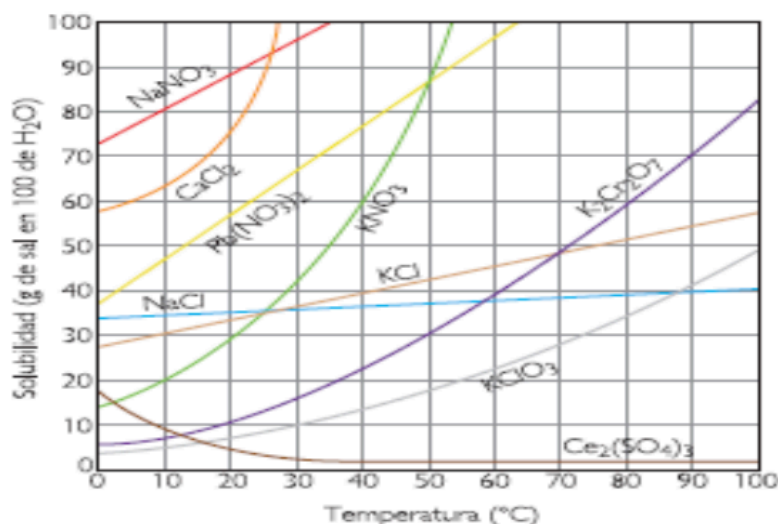
- Cobre. - Dióxido de carbono. - Etanol. - Agua. - Metanol. -
Tetracloruro de carbono. - Café en grano.

TIPO DE MEZCLA	SOLUCIONES
líquido-líquido	
sólido-líquido	
sólido-sólido	
líquido-gas	

6. Con ayuda de colores representa los siguientes.

INSATURADAS	SATURADA	SOBRESATURADAS
		

7. Observa el siguiente gráfico de solubilidad y luego responde



a) Explica el efecto de la temperatura en la solubilidad de los sólidos en líquidos.

b) ¿Qué compuestos son solubles a 60 °C?

8. Resuelve los siguientes ejercicios

Expresar la concentración de 40 g de una solución acuosa que contiene 8 g de soluto y cuya

densidad es de 1,15 g/cm³ en:

- gramos de soluto por 100 g de solución.
- gramos de soluto por 100 g de disolvente.
- gramos de soluto por 100 cm³ de solución.

Se disuelven 0,5 g de cloruro de sodio en una determinada cantidad de agua, de tal modo

que resulten 300 cm³ de solución. Expresar la concentración de la solución en gramos de soluto por litro de solución.

Hallar la normalidad de una solución de H₂SO₄ de 98 % P/P y densidad 1,84 g/cm³

Se tienen 250 cm³ de solución 0,5 N de ácido sulfúrico, se desea saber:

- ¿cuántos moles contiene?
- ¿cuántos equivalentes hay?

¿Qué volumen de solución 0,1 N de KOH se necesitan tomar para tener 2,8 g de base?

Se desea preparar 500 cm³ de solución 0,2 N de un ácido, partiendo de una solución 0,5 N

del mismo. Calcular el volumen de solución que se necesita.

Una solución acuosa de ácido sulfúrico al 11 % P/P tiene una densidad de 1,08 g/cm³.

Expresar su concentración en:

- a. Gramos de soluto/100 gramos de solución.
- b. Gramos de soluto/100 gramos de disolvente.
- c. % P/V.
- d. N.
- e. M.
- f. m.

PREGUNTAS POR COMPETENCIA

Resuelve las preguntas 9 y 10 de acuerdo a la siguiente información: A cuatro vasos que contienen volúmenes diferentes de agua se agrega una cantidad distinta de soluto X de acuerdo con la siguiente tabla.

Vaso	Volumen de agua (ml)	Masa de X Adicionada (g)
1	20	5
2	60	15
3	80	20
4	40	10

En cada vaso se forman mezclas homogéneas

9. De acuerdo con la situación anterior, es válido afirmar que la concentración es

- A. mayor en el vaso 3
- B. igual en los cuatro vasos
- C. menor en el vaso 1
- D. mayor en el vaso 2

10. Si se evapora la mitad del solvente en cada uno de los vasos es muy probable que al final de la evaporación

- A. los cuatro vasos contengan igual masa de la sustancia X
- B. la concentración de las cuatro soluciones sea igual
- C. disminuya la concentración de la solución del vaso dos
- D. aumente la masa de la sustancia X en los cuatro vasos

ENLACES RELACIONADOS

DISOLUCIONES.

https://www.youtube.com/watch?v=M9fHRyLX_CA&list=PLzF_b7Lq9k-8oysHXI3desfg3-

bck4ir5&ab_channel=AmigosdelaQu%C3%ADmica

UNIDADES FISICAS.

https://www.youtube.com/watch?v=UUHgymh5CN4&list=PLzF_b7Lq9k-8oysHXI3desfg3-

bck4ir5&index=2&ab_channel=AmigosdelaQu%C3%ADmica

SOLUCIONES.

https://www.youtube.com/watch?v=9owEfiDh4DI&t=9s&ab_channel=Lagartija%27svlogs

Señor padre de familia: Firme este taller sólo cuando compruebe que ha sido desarrollado totalmente

Firma: _____ Fecha: _____