
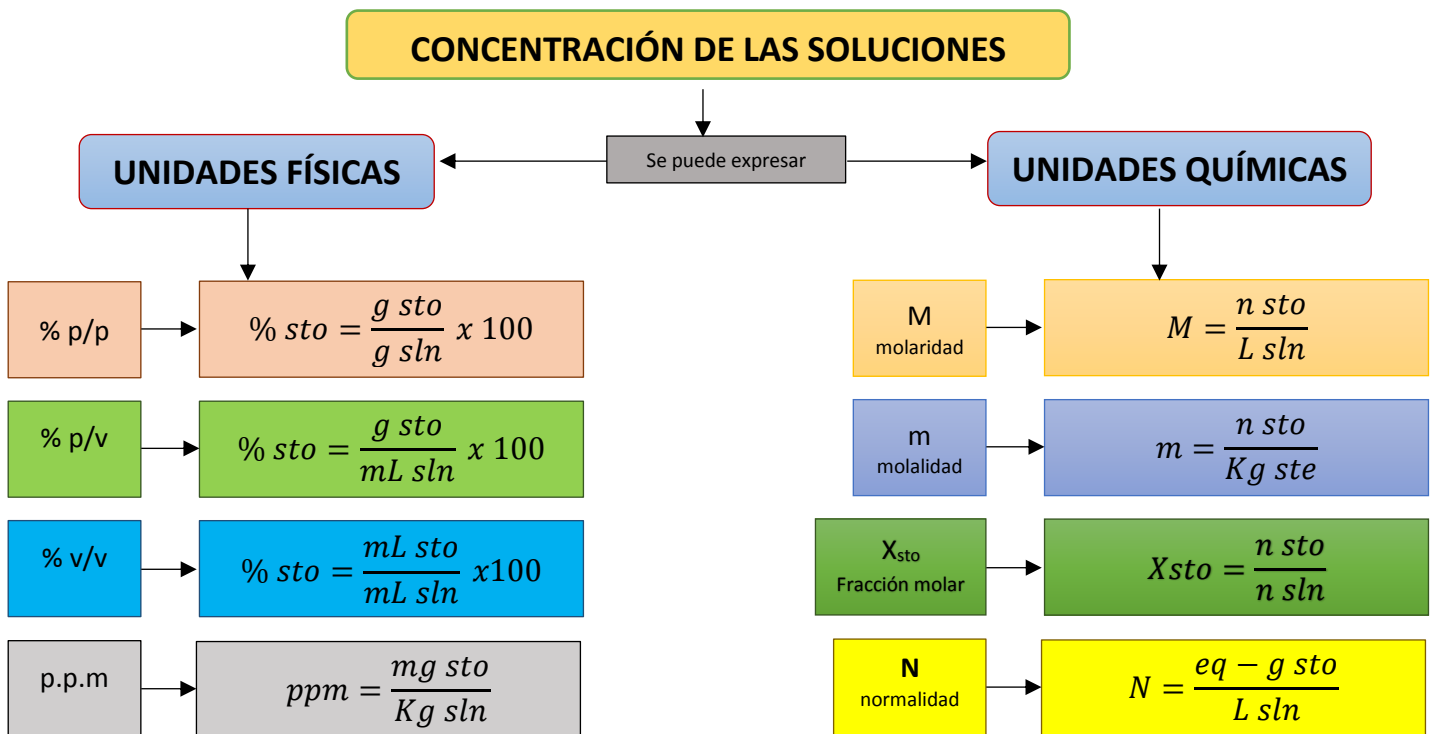


I.E.D. MONSEÑOR AGUSTIN GUTIERREZ - FÓMEQUE			
	Asignatura: Química	Grado: DÉCIMO	Periodo: 1
	CONCENTRACIÓN DE LAS SOLUCIONES		
			ESTUDIANTE: _____ Curso: _____
ESTANDAR: explica condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas, teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.		DBA: Analiza las relaciones cuantitativas entre solutos y solventes, así como los factores que afectan la formación de soluciones.	
DESEMPEÑOS: PARA APRENDER: Identifica los componentes de una solución y representa cuantitativamente el grado de concentración utilizando algunas expresiones matemáticas.% en volumen, % en masa, molaridad (M), molalidad (m) PARA HACER: Predice qué ocurrirá con una solución si se modifica una variable como la temperatura, la presión o las cantidades de soluto y solvente. PARA SER: Aplica los conocimientos a situaciones de la vida cotidiana y los valora como fuente de apoyo en su calidad de vida. PARA CONVIVIR: Utiliza adecuadamente los códigos de comunicación con sus compañeros y docentes.		EVALUACIÓN. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabajo y participación en clase ➤ Desarrollo de las actividades propuestas ➤ Puntualidad y calidad del trabajo en la entrega ➤ Trato respetuoso con compañeros y docentes Fuentes de consulta o material de apoyo https://www.youtube.com/watch?v=8oY8CmSoSHo química. Concentración de las soluciones	



Para hallar el valor de los equivalentes- gramo debemos tener en cuenta:

Para ácidos	$q - g \text{ ácido} = \frac{\text{peso molecular}}{\# \text{ de H}}$
Para bases	$eq - g \text{ base} = \frac{\text{peso molecular}}{\# \text{ de OH}}$
Para sales	$eq - g \text{ sal} = \frac{\text{peso molecular}}{\text{número oxidación metal}}$

ACTIVIDAD

Resolver cada uno de los siguientes ejercicios, realizando los procedimientos necesarios para llegar a la respuesta.

1. ¿Cuál es el porcentaje de una solución que contiene 20g de sulfato de sodio – Na_2SO_4 - en 120g de solución?
2. ¿Cuántos gramos de nitrato de plata – AgNO_3 - se necesitan para preparar 100 mL de una solución 0,1m?
3. Cuando se evaporan 200 g de una solución de sulfato de potasio, K_2SO_4 , se obtiene un residuo de 10 g de sulfato.
 - a. ¿Cuántos gramos de agua se evaporaron?
 - b. ¿Cuál es el porcentaje de soluto por peso en la solución?
 - c. ¿Cuál es el porcentaje de solvente?
4. Determinar la fracción molar del soluto y del solvente en una solución que contiene 8g de etanol $-\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}-$ y 90 g de agua.
5. Hallar la molaridad para 350 mL de solución que contiene 20 g de hidróxido de calcio $-\text{Ca}(\text{OH})_2-$
6. ¿Cuál es la normalidad de una solución, que contiene 98 g de H_2SO_4 en 525mL de solución?
7. Calcular las partes por millón de soluto en una solución que contiene 150 mg de Mg^{+2} en 700 mL de H_2O
8. Calcular la masa de hidróxido de aluminio $-\text{Al}(\text{OH})_3-$ que se necesita para preparar 250 mL de una solución 1,5 N.