

	CBT No. 2 ISAAC GUZMAN VALDIVIA, CHIMALHUACAN		Elaborado por: Juan Manuel González Hernández
	<u>Química II</u>		
	Semestre: Dos	Turno: Matutino	
	Tema: Cuantificación en las reacciones químicas: ¿Cómo contamos lo que no podemos ver?	Subtema: Soluciones porcentuales	
	Aprendizaje esperado esencial: Identifica que la concentración mide cuánto de una sustancia está mezclada con otra.		
	Link del material:		

INTRODUCCIÓN

Las soluciones o disoluciones porcentuales indican la cantidad de un soluto disuelto por cien partes de solución.

Porcentaje Masa–Masa

Señala la masa de soluto contenida en 100 g de solución. La expresión matemática para su cálculo es:

$$\% \text{ m/m} = (\text{masa del soluto en g} / \text{masa de la solución en g}) \times 100$$

Porcentaje Volumen–Volumen

Indica el volumen de un líquido disuelto en 100 mL de solución. La expresión matemática para su cálculo es:

$$\% \text{ v/v} = (\text{volumen del soluto en mL} / \text{volumen de la solución en mL}) \times 100$$

Porcentaje Masa–Volumen

Indica la masa de soluto disuelta en 100 mL de solución. La expresión matemática para el cálculo de esta concentración es:

$$\% \text{ m/v} = (\text{masa de soluto en g} / \text{volumen de la solución en mL}) \times 100$$

ACTIVIDAD

Resolver los siguientes ejercicios.

1. Se quiere preparar 400 g de una solución al 25 % de sosa para limpiar la estufa, por lo que se necesita saber ¿Cuántos gramos de hidróxido de sodio se ocupa para obtenerla?

R= g

2. ¿Cuántos gramos se necesitan de ácido sulfúrico para preparar 360 g de una solución al 66%?

R= g

3. ¿Cuántos mililitros de etanol contiene la nueva cerveza de 750 mL que acaba de salir al mercado, si esta tiene una concentración de 33% en su volumen?

R= mL

4. ¿Qué volumen de lactobacilos tiene un probiotico si el bote contiene 80 mL y tiene una concentración de 23 %?

R= mL

BIBLIOGRAFIA

- Navarro Dolores. (2019). Química II. México: Esfinge.
- Castillo Ximena. (2019). Química II. México: Excelencia Educativa.
- Villarmet Christine. (2018). Química II. México: Bookmart.
- Flores Juana. (2018). Química II. México: Umbral.