

	CBT No. 2 DR. MAXIMILIANO RUIZ C., NEZAHUALCÓYOTL		Elaborado por: Juan Manuel González Hernández	
	Química II			
	Semestre: Dos	Turno: Vespertino		
	Tema: Cuantificación en las reacciones químicas: ¿Cómo contamos lo que no podemos ver?			
	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?

$$R = \quad \text{g}$$

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

$$R = \quad \text{g}$$

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?

$$R = \quad \text{mL}$$

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

$$R = \quad \text{mL}$$

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.

