

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

