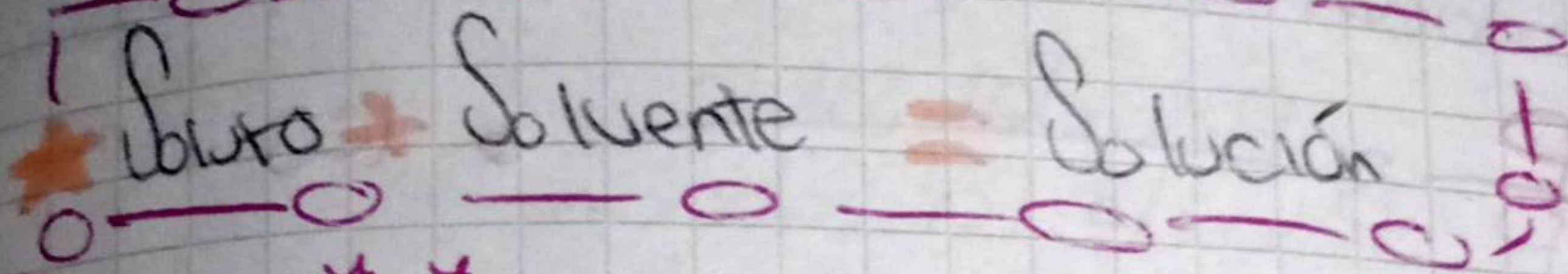


Soluciones Químicas

Son mezclas homogéneas que contienen dos o más tipos de sustancias. Soluto y Solvente, estas se denominan sin cambio en su composición. **NO EXISTE REACCIÓN QUÍMICA**



Soluto

✓ Es la sustancia que se disuelve en una solución pueden haber varios. El soluto da el nombre a la solución.

Solvente o Disolvente

✓ Sustancia que disuelve o dispersa el soluto y generalmente está en mayor proporción.

En las soluciones líquidas se toma como solvente universal al agua debido a su alta polaridad.

El solvente da el aspecto físico de la solución.

Concentración de unidades físicas

Las unidades están expresadas en función del peso y del volumen.

a) tanto por ciento peso a peso (% p/p) =
indica el peso del soluto por cada 100 unidades de volumen de la solución

$$\% \frac{p}{p} = \frac{\text{Peso del soluto}}{\text{Peso de la solución}} \cdot 100$$

B) Porcentaje Volumen a Volumen (% v/v) =
se refiere al volumen de soluto por cada 100 unidades de volumen de la solución

$$\% \frac{v}{v} = \frac{\text{Volumen de soluto}}{\text{Volumen de la solución}} \cdot 100$$

C) porcentaje peso a volumen % (p/v) =
indica número de gramos de soluto que hay en cada 100 ml de solución

$$\% \frac{p}{v} = \frac{\text{Gramos de soluto}}{\text{ml de solución}} \cdot 100$$

SOLUCION

I Calcular el % Soluto en 13g de bromuro en 110g de solución.

$$\% \text{ Soluto} = ?$$

$$\begin{aligned} m \text{ Soluto} &= 13g \\ m \text{ Solución} &= 110g \end{aligned}$$

$$\% = \frac{m \text{ Soluto}}{m \text{ Solución}} \times 100$$

$$\% = \frac{13g}{110g} \times 100 = \boxed{11,8}$$

II - Calcular el % de Soluto en 10g de Cloruro de Sodio en 125g de Solución

$$\% \text{ Soluto} = ?$$

$$\begin{aligned} m \text{ Soluto} &= 10g \\ m \text{ Solución} &= 125g \end{aligned}$$

$$\% = \frac{10g}{125g} \times 100 = \boxed{8,1}$$

III Calcular el % de Sólido en 15 ml de Solvente con 2,04 de Sólido

$$\% \text{ Sólido} = ?$$

$$V \text{ Sólido} = 2,04$$

$$V \text{ Solvente} = 15 \text{ ml}$$

$$V \text{ Solución} = 17,04$$

$$\% = \frac{2,04}{17,04} \times 100 = \boxed{11,9}$$

IV Calcular el % de Sólido en 11 ml de Solvente con 2,09 ml de Sólido

$$V = \text{Sólido} = 2,09 \text{ ml}$$

$$V = \text{Solvente} = 11 \text{ ml}$$

$$V = \text{Solución} = 13,09$$

$$\% = \frac{2,09}{13,09} \times 100 = \boxed{15,9}$$