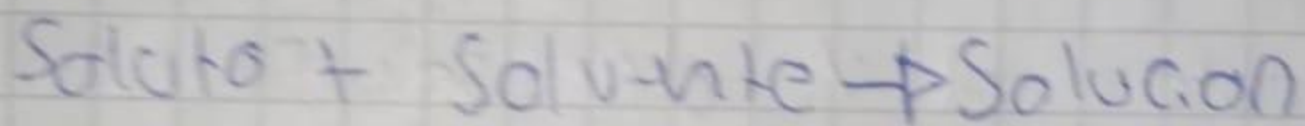


Soluciones Químicas

Son mezcla homogéneas (una fase) que contienen dos o más tipos de sustancias denominadas soluto y solvente; que se mezclan en proporciones variables; sin cambiar alguno en su composición



Ejemplos

1 % Soluto = ?

$$\% = \frac{m_{\text{soluto}}}{m_{\text{solución}}} \times 100$$

$m_{\text{soluto}} = 7.25 \text{ g}$

76%

$m_{\text{solución}} = 95 \text{ g}$

$$\% = \frac{7.25 \text{ g}}{95 \text{ g}} \times 100$$

2

$V_{\text{soluto}} = 12.4 \text{ ml}$

$$\% = \frac{V_{\text{soluto}}}{V_{\text{solución}}} \times 100$$

$V_{\text{solvente}} = 80.7 \text{ ml}$

$$\% = \frac{12.4 \text{ ml}}{93.1 \text{ ml}} \times 100 = 13.3\%$$

$V_{\text{solución}} = 93.1 \text{ ml}$

Norma

$$5 \text{ \% m/v} = ?$$

$$m \text{ soluto} = 55 \text{ g}$$

$$V \text{ solvente} = 234 \text{ ml}$$

$$V \text{ solución} = 294 \text{ ml}$$

$$\% \text{ m/v} = \frac{55 \text{ g}}{294} \times 100 = 18.70 \%$$

Ejercicios

1 Calcular el \% de soluto en 13g

de bromo en 110g de solución

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

$$m \text{ soluto} = 13 \text{ g}$$

$$m \text{ solución} = 110 \text{ g}$$

$$\% = \frac{13 \text{ g}}{110 \text{ g}} \times 100 = 11.8 \%$$

2 Calculo el % de soluto en 10g de cloruro de sodio en 123g de solucion

% Soluto = ?

M soluto = 10g

M Solucion = 123g

$$\% = \frac{10g}{123} \times 100 = 8.1\%$$

3 Calcular el % de soluto en 15 ml de Solvente con 2.04 ml de soluto

% Soluto = ?

V Soluto = 2.04 ml

V Solvente = 15 ml

V solucion = 17.04

$$\% = \frac{2.04}{17.04} \times 100 = 11.97\%$$

4 Calcula el % de soluto en 11 ml de
solvente con 2.09 ml de soluto

% soluto = ?

$$v \text{ soluto} = 2.09 \text{ ml}$$

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

$$v \text{ Solucion} = 13.09$$

$$\% = \frac{2.09}{13.09} \times 100 = 15.96\%$$