

FORMAS DE EXPRESAR LA CONCENTRACIÓN DE UNA DISOLUCIÓN

- **Molaridad (M):** número de moles de soluto disueltos en 1 litro de disolución.
- **Normalidad (N):** número de equivalentes de soluto disueltos en 1 litro de disolución.
- **Fracción molar (χ):** número de moles de cada componente respecto al número de moles totales. La suma de fracciones molares de una disolución es 1.
- **Porcentaje en masa (% masa):** Indica los gramos de soluto por cada 100 g de disolución.
- **Masa de soluto por volumen de disolución (g/L):** Es la masa de soluto (en gramos) existente en 1 litro de disolución.
- **Molalidad (m):** número de moles de soluto por kilogramo de disolvente.

Tipo de concentración	Fórmula
Molaridad	$M = \frac{\text{cantidad de soluto(mol)}}{\text{volumen de disolución(L)}} = \frac{n_{\text{soluto}}}{V_{\text{disolución}} \text{ (L)}}$
Normalidad	$N = \frac{n^{\circ} \text{ equivalentes}_{\text{soluto}}}{v_{\text{disolución}} \text{ (litros)}}$ <i>o bien</i> $N = M \cdot \text{valencia}$
Fracción molar del soluto	$\chi_{\text{soluto}} = \frac{n_{\text{soluto}}}{n_{\text{soluto}} + n_{\text{disolvente}}}$
Fracción molar del disolvente	$\chi_{\text{disolvente}} = \frac{n_{\text{disolvente}}}{n_{\text{soluto}} + n_{\text{disolvente}}}$ <i>o bien</i> $\chi_{\text{disolvente}} = 1 - \chi_{\text{soluto}}$
Porcentaje en masa	$\%_{\text{masa}} = \frac{m_{\text{soluto}} \text{ (g)}}{m_{\text{disolución}} \text{ (g)}} \cdot 100$
Masa de soluto por volumen de disolución	$\frac{g}{L} = \frac{\text{masa(g) de soluto}}{\text{volumen(L) de disolución}}$
Molalidad	$m = \frac{n_{\text{soluto}}}{m_{\text{disolvente}} \text{ (kg)}}$