

# Porcentaje en masa y volumen. Molalidad y molaridad

## Porcentaje en masa

Tanto por ciento en masa =  $\text{masa de componente} / \text{masa de disolucion} \times 100$

La unidad tiene que ser la misma en ambos

## Porcentaje en volumen

Tanto por cierto en volumen =  $(\text{Volumen componente} / \text{Volumen de disolucion}) \times 100$

## Molalidad

Moles de componente/Kg de disolvente

Unidad: molal

## Molaridad

Moles de componente/litros de disolucion

## Fraccion molar

Moles de componente/Moles totales

## Propiedades coligativas

Las propiedades de las disoluciones que varían dependiendo del número de partículas de soluto que contiene la disolución se denominan propiedades coligativas.

H Li Na K Rb Cs Fr **1**

Be Mg Ca Sr Ba Ra **2**

B Al **3** Pt Sn Pb **2 4**

Ag **1** Au Tl **1 3** Zn Cd **2**

Pt Sn Pb **2 4** Cu Hg **1 2**

Fe Co Ni **2 3** Si C **4**

Cr **2 3 4** Mn **2 3 4 6 7**

F Cl Br I At **1 3 5 7**

N P As Sb Bi **1 3 5** O **2**

S Se Te Po **2 4 6**

molaridad gr/ pm

v (L)

molalidad gr/ Pm

Kg disolvente

%p/p g soluto . 1000000

g disolucion

%p/v g. soluto . 100

ml soluto

% v/v ml1 soluto

100ml disolucion

fracción molar n° moles soluto

n° moles solut +n° moles disolvente

normalidad = molaridad x el volumen