

Repaso**Molaridad**

Para poder determinar el pH de una solución debemos conocer la concentración de H^+ [H^+] y ese valor me lo entrega la Molaridad que presenta la disolución, por lo tanto, vamos a recordar el cálculo de ésta medida de concentración química.

La fórmula matemática para determinar Molaridad es:

$$\text{Molaridad (M)} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de moles de soluto(n)}}{\text{volumen de solución (lts)}}$$

O sea:

$$M = \frac{n}{V}$$

Por lo tanto lo primero que debemos recordar que en un laboratorio físicamente medimos gramos, pero no olvidemos que los gramos y moles son equivalentes, ya que:

$$N = \frac{\text{gramos de soluto}}{\text{masa molar}}$$

Ahora realizaremos algunos ejercicios para determinar el n° de moles y luego calcularemos la molaridad (M) de algunas soluciones.

Cálculo de moles(n)

- ¿A cuántos moles equivalen?
 - 20 gr de NaOH (M.M = 40 grs/mol)
 - 10 grs de CO_2 (M.M= 44 gr/mol)
 - 12 gr de $C_6H_{12}O_6$ (M.M= 180 grs/mol)
 - 250 grs de NaCl (M.M= 58 grs/mol)
- Sí te entregan cierta cantidad de moles ¿a cuántos grs corresponden?
 - 2 moles de H_2O (M.M= 18 grs/mol)
 - 0.5 moles de $C_{12}H_{22}O_{11}$ (M.M= 342 grs/mol)
 - 1×10^{-2} moles de NaOH (M.M= 40 grs/mol)
 - 1,5 moles de glucosa

Cálculo de Molaridad

- Calcular la concentración molar (M) de una disolución que contiene 34,5 grs de NaClO en 700 ml de disolución.
- Se ha preparado una disolución acuosa de HNO_3 (M.M= 63 grs/mol) utilizando 12 gr de este soluto hasta completar 500 ml de disolución. ¿Cuál es Molaridad de ésta solución?
- En medio litro de una disolución de NaOH se encuentran disueltos 10 grs de éste soluto ¿Cuál es la concentración Molar de dicha solución?
- ¿Cuál es la Molaridad de una disolución de sacarosa cuyo porcentaje de masa en volumen es 25%? $M.M_{\text{sacarosa}} = 342 \text{ grs/mol}$