

ESTEQUIOMETRÍA

Si sólo nos dan datos de una sustancia

Si nos dan datos de dos reactivos

Descartamos el reactivo en exceso y trabajamos sólo con el dato del reactivo limitante

El dato del que partimos nos los pueden dar:

Moléculas

Moles

Gramos puros

Gramos impuros

Volumen de un gas

Volumen de una disolución

$$\text{moles} = \frac{\text{Moléculas}}{N_A}$$

$$\text{gr puros} = \text{gr impuros} \cdot \frac{\% \text{ Riqueza}}{100}$$

$$\text{moles} = \frac{\text{gramos}}{M \text{ molecular}}$$

Si está en C.N.
1 mol = 22,4 litros

Si no está en C.N.
 $P \cdot V = n \cdot R \cdot T$

$$\text{moles} = \begin{cases} \frac{M \cdot V}{d \cdot V \cdot \%} \\ \frac{M \text{ molecular}}{d \cdot \%} \end{cases}$$

Moles de la sustancia conocida

Con la estequiometría de la reacción

Moles de la sustancia por la que nos preguntan

$$\text{Moléculas} = \text{moles} \cdot N_A$$

$$\text{gramos} = \text{moles} \cdot M \text{ molecular}$$

Si está en C.N.
1 mol = 22,4 litros

Si no está en C.N.
 $P \cdot V = n \cdot R \cdot T$

$$V = \begin{cases} \text{moles} \\ M \\ n \cdot M_m \\ d \cdot \% \end{cases}$$

Moléculas

Moles

Gramos

Volumen de un gas

Volumen de una disolución

Si hay rendimiento en la reacción lo aplicaremos ahora:

- Si hemos partido de un reactivo y nos piden otro reactivo no hay que hacer nada.
- Si hemos partido de un reactivo y nos piden un producto multiplicaremos por el rendimiento y dividiremos por 100.
- Si hemos partido de un producto y nos piden un reactivo aplicaremos el rendimiento al revés, multiplicaremos por 100 y dividiremos por el rendimiento.