

# TASA NETA DE DIFUSIÓN

**J** Es el "flujo difusivo", del cual el análisis dimensional nos muestra que se trata de cantidad de sustancia por unidad de área, por unidad de tiempo.

Una forma usual de expresarlo sería  $\left(\frac{\text{mol}}{\text{m}^2 \cdot \text{s}}\right)$

**J** mide la cantidad de sustancia que fluye a través de una unidad de área durante un intervalo de una unidad de tiempo.

**D** es el **coeficiente de difusión o difusividad**. Su dimensión es de área por unidad de tiempo, por lo que unas unidades típicas para expresarlo podrían ser  $\left(\frac{\text{m}^2}{\text{s}}\right)$ .

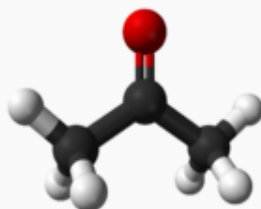
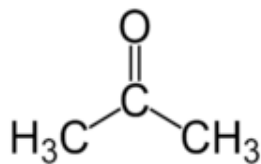
En soluciones acuosas diluidas los coeficientes de difusión de diferentes iones son similares y tienen valores a temperatura ambiente que van desde los  $0,6 \times 10^{-9}$  a los  $2 \times 10^{-9} \text{ m}^2/\text{s}$ . Para moléculas biológicas los coeficientes de difusión normalmente van entre los  $10^{-11}$  y los  $10^{-10} \text{ m}^2/\text{s}$ .

## Datos de los líquidos

Líquido	Peso molecular (g)	Densidad ( $\text{g}/\text{cm}^3$ )	Coef. difusión $\text{cm}^2/\text{s}$
Acetona	58.1	0.792	0.101
Éter	74.12	0.7135	0.091
Tetracloruro de carbono	153.8	1.595	0.079



## Acetona



### Nombre IUPAC

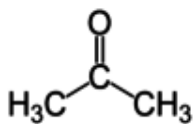
Propanona

### General

Otros nombres Dimetilcetona  
Acetona  
 $\beta$ -cetopropana

Fórmula semidesarrollada  $\text{CH}_3(\text{CO})\text{CH}_3$

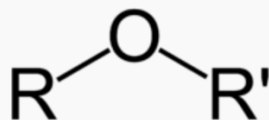
Fórmula estructural



Fórmula molecular

$\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$

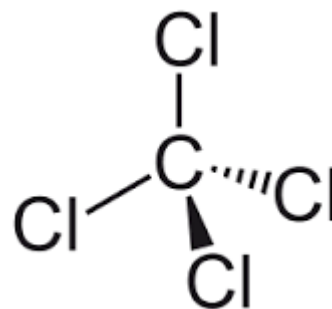
## ETER



Grupo funcional éter.



## CLORURO DE CARBONO



**Fórmula:**  $\text{CCl}_4$

**Densidad:**  $1,59 \text{ g/cm}^3$

**Denominación de la IUPAC:**  
Tetrachloromethane

**Masa molar:**  $153,82 \text{ g/mol}$

**Punto de ebullición:**  $76,72 \text{ }^\circ\text{C}$

**Punto de fusión:**  $-22,92 \text{ }^\circ\text{C}$