

Acidos y bases

Definicion de ácido

es una sustancia que, en solución acuosa, Libera iones hidrógeno (H^+) (según la teoría de Arrhenius), Dona protones (H^+) (según la teoría de Brønsted-Lowry), Acepta un par de electrones (según la teoría de Lewis).

Propiedades de los Ácidos

- Liberación de protones (H^+)
- Sabor ácido
- Reacción con bases
- Corrosividad
- Bajo pH

clasificacion de los acidos

Según su origen:

- **Orgánicos:** contienen carbono, como el ácido acético (CH_3COOH).
- **Inorgánicos:** no tienen carbono, como el ácido clorhídrico (HCl).

Según su fuerza:

- **Fuertes:** se ionizan completamente (ej. HCl , HNO_3 , H_2SO_4).
- **Débiles:** se ionizan parcialmente (ej. CH_3COOH , H_2CO_3).

Usos comunes de los ácidos

~Industria
~alimentos
~medicina
~limpieza
~baterías

¿Qué es una base?

es una sustancia que Libera iones hidroxilo (OH^-) en solución acuosa (según Arrhenius), Acepta protones (H^+) (según Brønsted-Lowry) y Dona un par de electrones (según Lewis).

Sus Propiedades generales

- Tienen un sabor amargo.
- Tacto resbaloso o jabonoso
- Cambian el papel tornasol rojo a azul.
- Son corrosivas (especialmente las fuertes).
- Conducen electricidad (son electrolitos).
- Reaccionan con ácidos para formar sal y agua (neutralización).

Clasificación de las bases

Según su solubilidad en agua:

- **Solubles (álcalis):** como $NaOH$, KOH .
- **Insolubles o poco solubles:** como $Al(OH)_3$, $Fe(OH)_3$.

Según su fuerza:

- **Fuertes:** se disocian completamente ($NaOH$, KOH , $Ca(OH)_2$).
- **Débiles:** se disocian parcialmente (NH_3 , $Mg(OH)_2$).

Usos comunes de las bases

~Limpieza
~industria
~alimentos
~agricultura
~medicina