

1. SOLUBILIDAD Y PROPIEDADES ELÉCTRICAS

- a) No electrolito No produce iones al disolverse en agua
Ejemplo: Alcoholes (R-OH)
- b) Electrólitos: Producen iones al disolverse en agua
- i. Fuertes: Se disocian por completo para producir iones.
Ejemplos:
- ▶ Todos los compuestos de fórmula M_aX_b , donde **M** es un metal y **X** es no metal.
 - ▶ Todos los ácidos fuertes: HCl, HBr, HI, HNO₃, H₂SO₄*, HClO₄
 - ▶ Todas las bases fuertes: LiOH, NaOH, KOH, RbOH, Ba(OH)₂, Ca(OH)₂, Sr(OH)₂
 * Solo el primer protón de H₂SO₄ es fuerte.
- ii. Débiles: Se disocian parcialmente al disolverse en agua.
Ejemplos:
- ▶ ácidos débiles inorgánicos: HF, HNO₂, HClO₂, HClO, H₂SO₃, H₃PO₄ y otros ácidos no incluidos entre los fuertes de arriba.
 - ▶ ácidos orgánicos: RCOOH (ácido acético, ácido fórmico y otros)
 - ▶ Bases débiles: NH₃, RNH₂

2. REGLAS DE SOLUBILIDAD EN AGUA

- a) Solubles:
- ▶ Todos los nitratos (NO₃⁻), acetatos (CH₃COO⁻), y todos los cloratos (ClO₃⁻) son solubles
 - ▶ Todas las sales de los metales alcalinos (Li⁺, Na⁺, K⁺, Rb⁺, Cs⁺) y el ión amonio (NH₄⁺) son solubles
 - ▶ Todos los cloruros (Cl⁻), bromuros (Br⁻) y yoduros (I⁻) son solubles,
Excepto los de: plata (Ag⁺), plomo (Pb⁺²) y mercurio(Hg⁺², Hg₂⁺²)
 - ▶ Todos los sulfatos (SO₄⁻²) son solubles,
Excepto los de: calcio (Ca⁺²), estroncio(Sr⁺²), bario(Ba⁺²), plomo(Pb⁺²), plata(Ag⁺) y mercurio(I) (Hg₂⁺²)
- b) Insolubles
- ▶ Todos los sulfuros (S⁻²), carbonatos (CO₃⁻²), sulfitos (SO₃⁻²) y fosfatos (PO₄⁻³) son insolubles
Excepto los de: los metales alcalinos y el ión amonio.
 - ▶ Todos los hidróxidos (OH) son insolubles excepto los de los metales alcalinos y el de bario(Ba⁺²). El Ca(OH)₂ y el Sr(OH)₂ son poco solubles.

3. SALES QUE FORMAN GASES

- ▶ Las de sulfuro (S⁻²) o bisulfuro (HS⁻) al reaccionar con ácido.
- ▶ Las de carbonatos (CO₃⁻²) o bicarbonato (HCO₃⁻) al reaccionar con ácido.
- ▶ Las de sulfito (SO₃⁻²) o bisulfito (HSO₃⁻) al reaccionar con ácido.
- ▶ Las de cianuro (CN⁻) al reaccionar con ácido.
- ▶ Las de amonio (NH₄⁺) al reaccionar con bases fuertes y al calentar.