

# **Principios de Nomenclatura**

**La nomenclatura química es el lenguaje utilizado para nombrar los compuestos químicos. Existen varios sistemas de nomenclatura, pero aquí nos enfocaremos en tres: Sistemática, Stock y Tradicional.**

## **Nomenclatura Sistemática (IUPAC)**

**La Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC) estableció esta nomenclatura para proporcionar un sistema**

**lógico y consistente. Los principios básicos son:**

**1. Prefijos: Indican el número de átomos (mono-, di-, tri-, tetra-, etc.).**

**2. Raíz: Derivada del nombre del elemento más electropositivo.**

**3. Sufijos: Indican el estado de oxidación o la función química (-ico, -oso, -uro, etc.).**

**4. Sufijos de posición: Indican la posición de los sustituyentes (-o, -di, -tri, etc.).**

# **Nomenclatura Stock**

**Esta nomenclatura se utiliza para compuestos inorgánicos y se basa en:**

- 1. Nombre del cation: Seguido del nombre del anión.**
- 2. Estado de oxidación: Se indica entre paréntesis con números romanos.**

# **Nomenclatura Tradicional**

**Esta nomenclatura se basa en:**

**1. Nombre histórico: Muchos compuestos tienen nombres tradicionales.**

**2. Prefijos: Se utilizan prefijos como "bi-" para indicar dos átomos.**

## **Ejemplos de Compuestos con sus Nombres en las Tres Nomenclaturas**

**1. AgNO<sub>3</sub>**

**- Sistemática: Nitrato de plata**

**- Stock: Plata(I) nitrato**

**- Tradicional: Nitrato de plata**

**1. NaCl**

- **Sistemática: Cloruro de sodio**
- **Stock: Sodio(I) cloruro**
- **Tradicional: Cloruro sódico**

## **1. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**

- **Sistemática: Óxido de hierro(III)**
- **Stock: Hierro(III) óxido**
- **Tradicional: Óxido férrico**

## **1. CuSO<sub>4</sub>**

- **Sistemática: Sulfato de cobre(II)**
- **Stock: Cobre(II) sulfato**
- **Tradicional: Sulfato cúprico**

## **1. K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>**

- **Sistemática: Carbonato de potasio**

**- Stock: Potasio(I) carbonato**

**- Tradicional: Carbonato de potasa**

**1.  $MgCl_2$**

**- Sistemática: Cloruro de magnesio**

**- Stock: Magnesio(II) cloruro**

**- Tradicional: Cloruro magnésico**

**1.  $ZnO$**

**- Sistemática: Óxido de zinc(II)**

**- Stock: Zinc(II) óxido**

**- Tradicional: Óxido zincal**

**1.  $Ca(OH)_2$**

**- Sistemática: Hidróxido de calcio**

- **Stock: Calcio(II) hidróxido**
- **Tradicional: Hidróxido cálcico**

## **1. NH<sub>4</sub>Cl**

- **Sistemática: Cloruro de amonio**
- **Stock: Amonio(I) cloruro**
- **Tradicional: Cloruro amónico**

## **1. Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub><sup>2-</sup>**

- **Sistemática: Cromato**
- **Stock: Cromo(VI) óxido**
- **Tradicional: Cromato**

**Importancia de los Sistemas de Nomenclatura**

- 1. Unificación: Proporciona un lenguaje común para los químicos.**
- 2. Claridad: Evita confusiones en la identificación de compuestos.**
- 3. Precisión: Permite describir compuestos con precisión.**
- 4. Comunicación: Facilita la comunicación entre científicos.**

## **Criterios para Elegir el Método de Obtención**

- 1. Disponibilidad de reactivos: Accesibilidad y costo.**

**2. Rendimiento: Eficiencia en la obtención del compuesto.**

**3. Pureza: Calidad del producto obtenido.**

**4. Seguridad: Riesgos asociados con los reactivos y el proceso.**

**5. Costo-efectividad: Relación entre costo y beneficio.**

**6. Escalabilidad: Posibilidad de ampliar la producción.**

**7. Impacto ambiental: Consideraciones medioambientales.**