



**Nombre de alumno: María  
Magdalena Martínez Solís**

**Nombre del profesor: María de los  
Angeles Venegas Castro**

**Nombre del trabajo: Nomenclatura**

**Materia: Química I**

**Grado: 1**

**Grupo: A**

# Oxido metalico

## Estructura

Se forma cuando se combina un metal como el oro y oxígeno.

También es llamado óxido básico. Como el óxido férrico.

## Óxidos metálicos

## Nomenclatura

### Stock

Se nombran con: oxido + de + nombre del metal.

Si tiene más de un electron de valencia, se pone entre paréntesis su valor.

### Tradicional

Se nombran con:

Óxido + (metal)-oso si la valencia es la menor.

Óxido+ (metal)- ico si la valencia es la mayor.

### IUPAC

Dependen de la cantidad de electrones de cada elemento.

Por ej. **Tri**óxido de **di**níquel

Prefijo+óxido+de+prefijo+metal

# Óxido no metálico

## Estructura

Se forma cuando se combina un no metal como el carbono y oxígeno.

Otra forma de llamarlo es anhídrido.

## Nomenclatura

### Stock

Se nombran con: óxido + de + nombre del metal.

Si tiene más de un electrón de valencia, se pone entre paréntesis su valor.

### Tradicional

Si tienen dos valencias: Anhídrido + (no metal) - oso .

Anhídrido + (no metal) - ico valencia mayor.

Si tiene más de dos: Anhídrido + hipo (no metal) - oso.

Anhídrido + (no metal) - oso valencia menor.

Anhídrido + (no metal) - ico valencia mayor.

### IUPAC

Dependen de la cantidad de electrones de cada elemento.

Se utilizan prefijos como mono, di, tri, tetra, etc.

Óxidos no metálicos

# Hidroxidos

## Estructura

Ya teniendo un óxido metálico, combinado con agua se obtiene un hidróxido.

Por lo general se conocen como bases, se usan en jabones.

## Nomenclatura

### Hidróxidos

#### Stock

Se nombran con: Hidróxido + de + nombre del metal.

Si tiene más de un electrón de valencia, se pone entre paréntesis su valor en número romano.

#### Tradicional

Se nombran con:

Hidróxido + (metal)-oso si la valencia es la menor.

Hidróxido + (metal)-ico si la valencia es la mayor.

#### IUPAC

Dependen de la cantidad de electrones de cada elemento.

Prefijo+óxido+de+prefijo+metal

Usan prefijos como Mono, di, tri, penta, etc.

# Ácidos

## Estructura

Es la combinación de un óxido no metálico y agua.

Son de tipo oxácido.

## Nomenclatura

### Stock

Se nombran con: No metal +ato+ valencia en números romanos+ "de hidrógeno"

### Tradicional

Se nombran con:

Ácido + (no metal)-oso si la valencia es la menor.

Ácido + (no metal)-ico si la valencia es la mayor.

### IUPAC

Dependen de la cantidad de electrones de cada elemento.

Especificando después del no metal, la valencia del no metal.

Sufijo+no metal +romano +sufijo +hidrógeno.

Ácidos

# Hidracidos

Estructura

Está formado por el ión positivo de hidrógeno y el ión negativo del no metal.

También son conocidos como hidruros no metálicos.

Hidrácidos

Nomenclatura

Stock

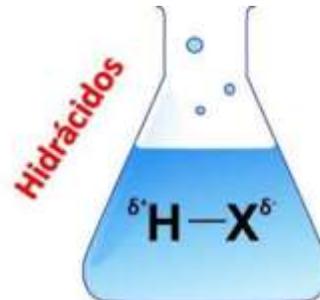
Se nombran con:

No metal+sufijo URO+ “de hidrógeno”.

Tradicional IUPAC

IUPAC y la manera tradicional utilizan la misma nomenclatura.

Ácido+no metal+ sufijo HÍDRICO.



## EJEMPLOS

- Óxidos metálicos:
  - Óxido cuproso ( $\text{Cu}_2\text{O}$ )
  - Óxido cobaltoso ( $\text{CoO}$ )
  - Óxido aúrico ( $\text{Au}_2\text{O}_3$ )
- Óxidos no metálicos
  - Óxido de dinitrógeno. ( $\text{N}_2\text{O}$ )
  - Monóxido de nitrógeno. ( $\text{NO}$ )
  - Trióxido de dinitrógeno. ( $\text{N}_2\text{O}_3$ )
- Hidróxidos
  - Hidróxido de sodio ( $\text{NaOH}$ )
  - Hidróxido de bario ( $\text{Ba}(\text{OH})_2$ )
  - Hidróxido de aluminio, ( $\text{Al}(\text{OH})_3$ )
- Hidrácidos
  - Sulfuro de hidrógeno ( $\text{H}_2\text{S}$ )
  - Bromuro de hidrógeno ( $\text{HBr}$ )
  - Seleniuro de hidrógeno ( $\text{H}_2\text{Se}$ )
- Ácidos
  - Ácido clorhídrico ( $\text{HCl}$ )
  - Ácido sulfúrico ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ )
  - Ácido nítrico ( $\text{HNO}_3$ )

1.-¿Qué es la nomenclatura?

La nomenclatura química es el conjunto de reglas o fórmulas que se utilizan para nombrar los compuestos químicos.

2.¿Cuáles son los tipos de nomenclatura?

Existen 3 tipos, la nomenclatura stock, la tradicional y la forma propuesta por la IUPAC.

3. ¿Cuál de ellas se propuso primero?

La nomenclatura tradicional, por Bergmann y Macquer

4.¿Cuál de ellas es la más reciente?

La más reciente es la propuesta por la IUPAC, que es una nueva forma de nombrar a los compuestos de forma interactiva mediante un compendio de terminología química.

5. ¿Qué significa IUPAC?

En español, Unión Internacional de Química Pura y Aplicada

6.¿Por qué es necesario asignar un nombre a los compuestos?

Sirve en gran manera para poder encontrar una definición, concepto y fácil identificación para ser tratados y/o utilizados en el medio de manera correcta aprovechando sus propiedades.

7.¿¿Qué tipo de compuestos inorgánicos hay?

Son dos grandes grupos: iónicos y covalentes.

8.¿Cómo los clasifican?

Se clasifican en: ácidos, bases, óxidos (metálicos y no metálicos), sales.

9.¿Qué es un óxido?

Son compuestos binarios formados a partir de dos elementos químicos, donde átomos de oxígeno se unen a otro elemento, por lo general un no metal o un metal. Por ejemplo el óxido de hierro ( III).

10. ¿Qué tipos de óxidos hay?

Óxidos básicos (metálicos) y óxidos ácidos (no metálicos)

11. ¿Qué es un óxido ácido?

Es un compuesto formado por oxígeno y un no metal, generalmente son solubles.

12. ¿Qué es un ácido?

Un ácido es una sustancia que en disolución incrementa la concentración de iones de hidrógeno. Esta formados por un anhídrido y moléculas de agua (ión hidrógeno).

13. ¿Qué es un hidrácido?

Un hidrácido está formado por el ión positivo de hidrogeno y en el ión negativo un no metal.

14. ¿Qué es un ácido?

Un ácido es una sustancia que en disolución incrementa la concentración de iones de hidrógeno. Esta formados por un anhídrido y moléculas de agua (ión hidrógeno).

15. ¿Qué es un hidróxido?

Un hidróxido es la combinación de un óxido metálico o básico y que este se combina con agua (hidroxilos).

## **Bibliografía**

UAM. (s.f.). *Portal académico CCH*. Recuperado el 16 de Octubre de 2020, de Reglas de nomenclatura:  
[https://e1.portalacademico.cch.unam.mx/alumno/quimica1/u2/oxigeno\\_elementos/reglas\\_nomenclatura](https://e1.portalacademico.cch.unam.mx/alumno/quimica1/u2/oxigeno_elementos/reglas_nomenclatura)

González, P., (2015) *Química 1*. México DF. SEP

Guevara, M., Cedillo, A. & Colosa, M. ( 2008) *Ciencias 3: Química*. Santillana: México, DF.