

NOMENCLATURA DE ÁCIDOS

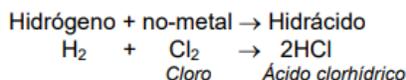
Los ácidos son compuestos que tienen el ion hidrógeno H⁺ como grupo funcional. Los ácidos son muy conocidos en la vida diaria ya que los encontramos en alimentos, como el limón o el vinagre, en la industria, en la fabricación de cremas y lociones, o como corrosivos en el tratamiento de cueros y pieles. Además, al interior de nuestro organismo, algunos ácidos tienen funciones indispensables; en el caso de ácido clorhídrico que ayuda a la transformación de los alimentos y como agente corrosivo de sustancias extrañas que penetran en el sistema digestivo.

Los ácidos son sustancias que se caracterizan por:

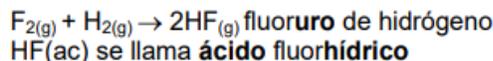
- Ceder protones (H⁺) en medio acuoso.
- Enrojecer el papel tornasol azul
- La fenolftaleína en un medio neutro, permanece incolora en medio ácido.
- Presentan sabor agrio. Las sustancias ácidas pueden agruparse en dos clases: hidrácidos y ácidos oxácidos.

Ácidos hidrácidos

Son compuestos binarios que contienen solamente hidrógeno y un no-metal.



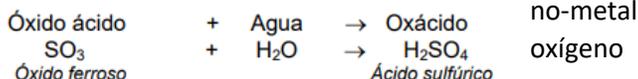
En estado gaseoso se nombran como haluros. En solución acuosa se comportan como ácidos y para nombrarlos se antepone la palabra ácido seguida de la raíz del elemento con la terminación hídrico. Ej.



El hidrógeno trabaja con número de oxidación positivo +1, en estos ácidos el no-metal debe tener número de oxidación negativo. Ej. $\text{H}^{+1}\text{Cl}^{-1}$.

Ácidos oxácidos

Son compuestos ternarios que contienen hidrógeno, oxígeno y un no-metal en su molécula. Se obtienen de la reacción entre un óxido ácido, es decir; formado por un no-metal y el agua. En la fórmula se coloca primero el hidrógeno, luego el



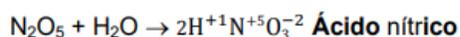
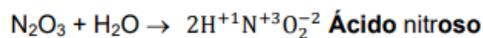
Se nombran con la palabra genérica ácido y se utilizan los prefijos hipo, per; y las terminaciones oso e ico en los siguientes casos:

Si el elemento tiene dos números de oxidación se utilizan los sufijos oso e ico, así:

oso, para el menor número de oxidación

ico, para el mayor número de oxidación

Ejemplo: los ácidos más importantes que forman los óxidos de nitrógeno son:



si el elemento trabaja con tres números de oxidación se utiliza el prefijo **hipo** y los sufijos **oso** e **ico**, así:

Hipo _____ **oso**, para el primer número de oxidación

oso, para el segundo número de oxidación

ico, para el tercer número de oxidación

si el elemento trabaja con cuatro números de oxidación de utilizan los prefijos **hipo**, **per**; y las sufijos **oso** e **ico**; así:

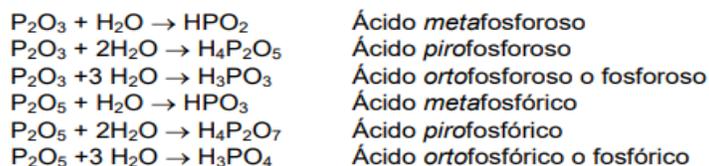
hipo _____ **oso**, para el menor de oxidación

oso, para el segundo número de oxidación

ico, para el tercer número de oxidación

per _____ **ico**, para el mayor.

Cuando un elemento que tiene el mismo grado de oxidación forma distintos compuestos, se nombran colocando prefijos que nos indica su mayor o menor contenido de agua. El prefijo meta significa menor contenido de agua, mientras que el prefijo orto nos indica mayor contenido de agua. Ej.



Actividad

1. Realice un mapa conceptual sobre el tema.
2. ¿Cómo se forman los ácidos?
3. Nombre cada uno de los siguientes ácidos utilizando los 3 tipos de nomenclatura

- a) H_2S
- b) H_2CO_3
- c) HBr
- d) H_3PO_4
- e) H_2SO_4

4. Ingresa al siguiente enlace y practica sobre nomenclatura química

<https://www.cerebriti.com/juegos-de-ciencias/reconoce-el-elemento-quimico>