

Nomenclatura y obtención de compuestos inorgánicos

Nomenclatura y obtención de compuestos inorgánicos

Principios de la nomenclatura sistemática Stock:

1. Nombre del metal: El nombre del metal se escribe primero, seguido de su estado de oxidación entre paréntesis.
2. Nombre del no metal: El nombre del no metal se escribe después del nombre del metal, precedido de un prefijo que indica la cantidad de átomos del no metal.
3. Prefijos: Se utilizan prefijos para indicar la cantidad de átomos de cada elemento. Los prefijos más comunes son:

- Mono- (1 átomo) -

Di- (2 átomos) -

Tri- (3 átomos) -

Tetra- (4 átomos) -

Penta- (5 átomos)

- Hexa- (6 átomos)

1. El estado de oxidación: El estado de oxidación del metal se escribe entre paréntesis después del nombre del metal y así estaría correcto

Un ejemplo

- Al_2O_3 (Óxido de aluminio)

Principios de la nomenclatura tradicional

- : 1. Nombre del metal: El nombre del metal se escribe primero.
2. Nombre del no metal: El nombre del no metal se escribe después del nombre del metal, precedido de un prefijo que indica la cantidad de átomos del no metal.

3. Terminaciones: Se utilizan terminaciones para indicar la cantidad de átomos de cada elemento. Las terminaciones más comunes son para ácidos fuertes) -oso (para ácidos débiles) -uro (para sales)

1. Prefijos: Se utilizan prefijos para indicar la cantidad de átomos de cada elemento.

LA NOMENCLATURA DE INVENTARIO O STOCK SI ERES GRINGO

La nomenclatura de inventario o stock pa los gringos es un sistema de nomenclatura química que se utiliza para identificar compuestos mas facilmente pa los que no son tan cabecitas como yo, especialmente compuestos que contienen metales. Bueno profe ahora permitame presentarle los principios básicos de la denominación de acciones:

1. El nombre del metal se escribe primero.
2. El estado de oxidación del metal se escribe entre paréntesis después del nombre del metal.
3. El nombre del no metal se escribe después del nombre del metal.
4. Se utilizan prefijos para indicar la cantidad de átomos de cada elemento.

aqui hay unos cuantos ejemplos 😊

1. FeCl_3 (Cloruro férrico)
2. - Fe: Hierro -
3. Cl_3 : Cloro (3 átomos) -
4. (III): Estado de oxidación del hierro (+3)
5. 1. CuSO_4 (Sulfato cúprico) -
6. Cu: Cobre -
7. SO_4 : Sulfato
8. (1 átomo de azufre y 4 átomos de oxígeno) -
9. (II): Estado de oxidación del cobre (+2)
10. 1. Al_2O_3 (Óxido de aluminio) - Al: Aluminio - O_3 :
11. Oxígeno (3 átomos) -
12. (III): Estado de oxidación del aluminio (+3)

La Nomenclatura sistemática

La nomenclatura sistemática es un sistema de nomenclatura química que se utiliza para nombrar compuestos químicos de manera lógica y consistente. A continuación, te presento los principios básicos de la nomenclatura sistemática:

1. El nombre del compuesto se forma a partir de la combinación de los nombres de los elementos que lo componen. 2. El nombre del metal se escribe primero, seguido del nombre del no metal. 3. Se utilizan prefijos para indicar la cantidad de átomos de cada elemento. 4. Se utilizan sufijos para indicar el estado de oxidación del metal.

Prefijos: 1. Mono- (1 átomo)

2. Di- (2 átomos)

3. Tri- (3 átomos)

4. Tetra- (4 átomos)

5. Penta- (5 átomos)

6. Hexa- (6 átomos)

Sufijos:

1. -ico (para ácidos fuertes)

2. -oso (para ácidos débiles)

3. -uro (para sales)

Aquí te pongo algunos ejemplos

Óxidos 1. Fe_2O_3 -

Óxido de hierro(III)

2. CuO - Óxido de cobre(II)

3. Al_2O_3 - Óxido de aluminio(III)

4. ZnO - Óxido de zinc(II)

Hidróxidos

1. NaOH - Hidróxido de sodio

2. Ca(OH)_2 - Hidróxido de calcio

3. Fe(OH)_3 - Hidróxido de hierro(III)

4. Cu(OH)_2 - Hidróxido de cobre(II)

Sulfatos

1. CuSO_4 - Sulfato de cobre(II)

2. ZnSO_4 - Sulfato de zinc(II)

3. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ - Sulfato de hierro(III)

) 4. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ - Sulfato de aluminio(III)

Cloruros 1. NaCl - Cloruro de sodio

2. CaCl_2 - Cloruro de calcio

3. FeCl_3 - Cloruro de hierro(III)

4. CuCl_2 - Cloruro de cobre(II)

Nitratos 1. KNO_3 - Nitrato de potasio

2. $\text{Ca(NO}_3)_2$ - Nitrato de calcio

3. $\text{Fe(NO}_3)_3$ - Nitrato de hierro(III)

4. $\text{Cu(NO}_3)_2$ - Nitrato de cobre(II)

Ahora vamos a reflexionar un poquito y a usar la cabeza }

¿Por que es importante tener diferentes sistemas de nomenclatura?

1. Complejidad de las relaciones. La química es un campo extenso y complicado que abarca compuestos con diversas formas y características. Distintos sistemas de nomenclatura pueden manejar esta complejidad de manera efectiva.

2. Enfoque y detalles: cada guía de nomenclatura se centra en un área química particular, como la denominación de moléculas orgánicas o inorgánicas. Esto permite que los nombres sean más precisos y específicos.

Y luego La química avanza con el tiempo y los sistemas que utilizamos para nombrar las sustancias han evolucionado a medida que adquirimos más conocimiento. Los diferentes nombres que asignamos a las cosas nos ayudan a entender cómo la química se desarrolla a lo largo del tiempo.

Tambien contamos con Flexibilidad y adaptabilidad: los diversos sistemas de nomenclatura permiten a los químicos e investigadores adaptarse a nuevas circunstancias y avances, así como crear sistemas de nomenclatura personalizados para abordar preguntas concretas. 😊

¿Qué criterios se consideran para elegir el método de obtención de un compuesto inorgánico?

1. Reactividad: ¿Los reactivos que vas a utilizar son compatibles entre sí? ¿No van a reaccionar de manera inesperada y arruinar todo?

2. Estabilidad: ¿El compuesto que estás tratando de obtener es estable? ¿No se va a descomponer o cambiar de forma durante el proceso?

3. Pureza: ¿El método que estás utilizando te permitirá obtener un compuesto puro? ¿No vas a terminar con un montón de impurezas que te arruinen el resultado? 4. Costo: ¿El método que estás utilizando es económico? ¿No vas a gastar una fortuna en reactivos y equipo? ¿No vas a terminar con un montón de impurezas que te arruinen el resultado?

4. Costo: ¿El método que estás utilizando es económico? ¿No vas a gastar una fortuna en reactivos y equipo?

5. Seguridad: ¿El método que estás utilizando es seguro? ¿No vas a ponerte en riesgo de sufrir un accidente o lesionarte?

6. Facilidad de operación: ¿El método que estás utilizando es fácil de realizar? ¿No vas a necesitar un doctorado en química para entenderlo? Bueeeeno al menos es lo que yo me preguntaria para ver si puedo obtener un compuesto organico, ya si eres profesional sabras eso me quiero imaginar 😊

