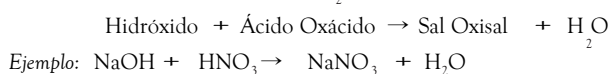




NOMENCLATURA III

SALES OXISALES NEUTRAS

Compuestos formados por la combinación de:



1) Sal que contiene el catión con un solo número de oxidación.

[oxianión] de [nombre del metal]

2) Sal que contiene el catión con número de oxidación variable.

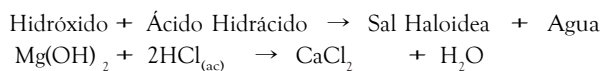
[oxianión] de [raíz metal + sufijo]

Ejemplo:

Compuesto	N. Clásica	N. Sistemática IUPAC
Na ₂ SO ₄	Sulfato de sodio	Tetraoxosulfato de sodio
NaClO	Hipoclorito de sodio	Monoxoclorato de sodio

SALES HALOIDEAS NEUTRAS

Constituidas por un metal y un no metal con número de oxidación negativo.



Se nombra así:

Cuando el metal tiene un solo número de oxidación.

[Raíz del no metal + uro] de [Nombre del metal]

Cuando el metal tiene varios números de oxidación.

[Raíz del no metal + uro] de [Raíz del metal + sufijo]

Nomenclatura Stock

[Raíz del no metal + uro] de [Nombre del metal] (E.O. en romanos)

Nomenclatura sistemática

[Prefijo + raíz del no metal + uro] de [Prefijo + nombre del metal]

Ejemplos:

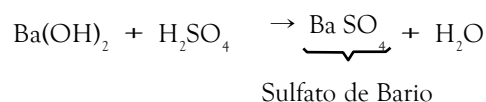
Sal Haloidea	N. Clásica	N. Stock	Sistemática IUPAC
NaCl	Cloruro de sodio	Cloruro de sodio	Cloruro de sodio
CuCl ₂	Cloruro cúprico	Cloruro de cobre (II)	Dicloruro de cobre
FeCl ₃	Cloruro férrico	Cloruro de hierro(III)	Tricloruro de hierro

EJERCICIOS RESUELTOS

1) Detalla paso a paso la obtención del sulfato de bario.

Resolución:

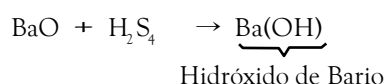
El sulfato de bario se obtiene por la combinación del hidróxido de bario más el ácido sulfúrico.



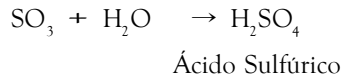
Balanceado:



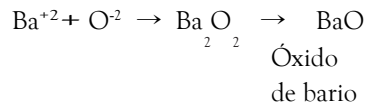
- Ahora el hidróxido de bario se obtiene de la combinación entre el óxido de bario y el agua:



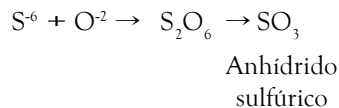
- El ácido sulfúrico se obtiene de la unión de un anhídrido y el agua:



- El óxido de bario se obtiene de la unión del metal bario con el oxígeno (oxidación):

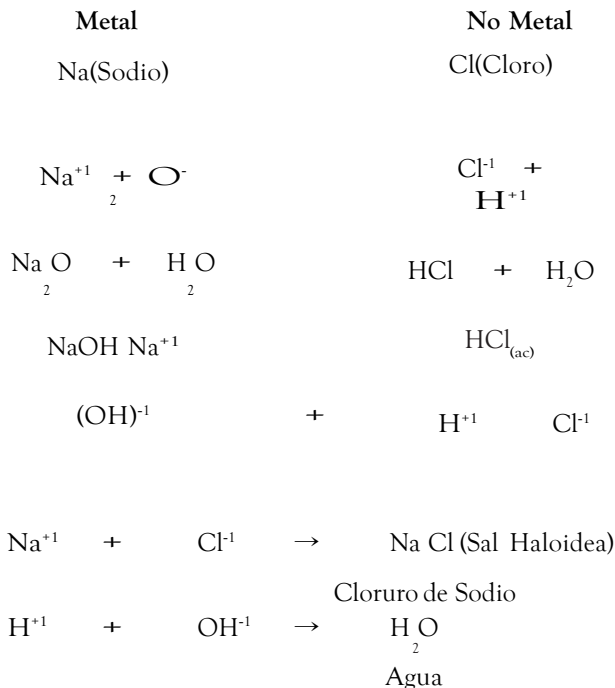


- El anhídrido sulfúrico se obtiene de la unión del azufre con el oxígeno:



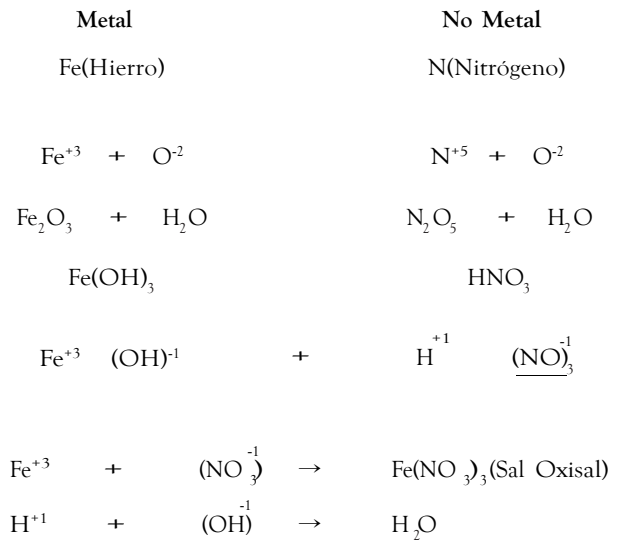
2) ¿Cómo se forma una sal haloidea?

Resolución:



3) ¿Cómo se forma el Nitrato Férrico?

Resolución:



4) Nombra usando la nomenclatura IUPAC y Clásica.

- | | |
|--------------------|--------------------|
| a) MgCl_2 | b) KClO_4 |
| c) Fe S_3 | d) NaNO_3 |

Resolución:

	IUPAC o Sistemática	Clásica o Común
MgCl_2	Dicloruro de magnesio	Cloruro de magnesio
KClO_4	Tetraoxoclorato de potasio	Perclorato de potasio
Fe S_3	Trisulfuro de hierro	Sulfuro de férrico
NaNO_3	Trioxonitrato de sodio	Nitrato de sodio

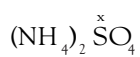
El níquel se usa principalmente en aleaciones, y aporta dureza y resistencia a la corrosión en el acero. El acero del níquel, que contiene entre un 2% y un 4% de níquel, se utiliza en piezas de automóviles, como ejes, cigüeñales, engranajes, llaves y varillas, en repuestos de maquinaria y en placas para blindajes. Algunas de las más importantes aleaciones de níquel son la plata alemana, el invar, el monel, el nicromo y el permalloy. Las monedas de níquel en uso son una aleación de 25% de níquel y 75% de cobre. El níquel es también un componente clave de las baterías de níquel - cadmio.

I. Determina el número de oxidación del elemento marcado con una "x".











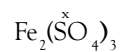


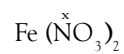


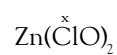




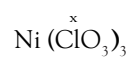












II. Escribe la fórmula de las siguientes sales haloideas:

A. Cloruro férrico

B) Cloruro ferroso

C) Sulfuro de sodio

D) Sulfuro de calcio

E) Sulfuro de magnesio

III. Escribe la fórmula de las siguientes sales oxisales:

A) Sulfato de calcio

B) Nitrato de sodio

C) Nitrito de sodio

D) Sulfito de sodio

E) Hipoclorito de sodio

IV. Nombra a las siguientes sales:

A) Na_2SO_4 S(+2, +4, +6)

Clásica _____

IUPAC _____

B) NaClO Cl(+1, +3, +5, +7)

Clásica _____

IUPAC _____

C) $\text{Ca}(\text{ClO}_3)_2$

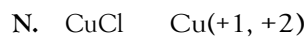
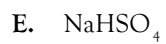
Clásica _____

IUPAC _____

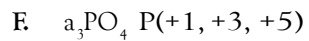
D) NaNO_3 N(+1, +3, +5)

Clásica _____

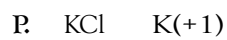
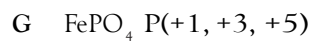
IUPAC _____



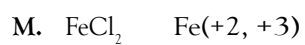
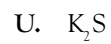
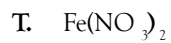
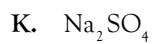
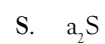
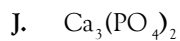
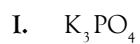
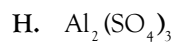
Clásica
Stock
IUPAC



Clásica
Stock
IUPAC



Clásica
Stock
IUPAC



Clásica
Stock
IUPAC



Para reforzar

1. ¿Cuál es la fórmula del Dicromato Cuproso?

- a) CuCr_2O_7 b) CuCr_2O_7
c) CuCr_2O_7
d) $\text{Cu}(\text{CrO}_4)_2$ e) $\text{Cu}(\text{CrO}_4)_2$

2. Para formar el Bicarbonato de Sodio reaccionaron :

- a) ácido carbónico y agua
b) gas carbónico y soda caústica
c) ácido carbónico y óxido de Sodio
d) carbono y Sodio
e) ácido carbónico e hidróxido de Sodio

3. Se relacionan correctamente :

- I. H_2OCO_3 : Ácido carbónico
II. MnCrO_4 : Cromato mangánico
III. PbS_2 : Sulfuro plumboso
IV. $\text{Fe}(\text{OH})_2$: Hidróxido ferroso

- a) I, II b) II, III c) I, III
d) I, IV e) todas

4. ¿Qué relaciones son correctas?

- I. MnO_4^{-1} : Manganato
II: ClO_1^{1-} : Perclorato
III. PO_4^{3-} : Fosfato
IV. SO_3^{2-} : Sulfato

- a) I, II b) II, III c) III, IV
d) I, II, III e) todas

5. Una de las siguientes es una sal haloidea :

- a) NaCl b) Na_2SO_4 c) KMn_2O_4
d) KNO_3 e) FeSO_4

6. Qué anión genera la sal permanganato de potasio.

- a) MnO_4^{2-} b) MnO_2^{2-} c) MnO_3^{2-}
d) MnO_4^{1-} e) MnO_4^{3-}

7. Uno de los siguientes, representa a una sal haloidea tria - atómica.

- a) NaNO_3 b) NaClO c) Ag_2S
d) NaCl e) KMnO_4

8. Determinar la atomicidad del fosfato de calcio

- a) 3 b) 2 c) 11
d) 8 e) 13

9. Las sales haloideas se forman por la combinación de:

- a) Metal + No metal (VIA, VIIA)
b) Anhídrido + Agua
c) Hidrógeno + Metal (IIA, IIIA)
d) Anhídrido + Hidrógeno
e) N.a.

10.Cuál de los siguientes iones forma la sal dicromato de sodio

- a) $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ b) K_2CrO_4 c) LiCrO_3
d) CaCrO_4 e) N.a.

11. Una de las siguientes sales es una sal penta hidratada

- a) $\text{CaSO}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$
b) $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$
c) $\text{MgSO}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$
d) $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$
e) $\text{MgSO}_4 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$

12. Determinar la atomicidad del Sulfato de Calcio decahidratado

- a) 28 b) 32 c) 36
d) 38 e) 42