

CHEMISTRY

NOMENCLATURA INORGÁNICA

2

SECONDARY

CAP 23
HIDROXIDOS



 **SACO OLIVEROS**



HELICOMOTIVACIÓN



¿QUE COSA SON LOS
HIDRÓXIDOS?

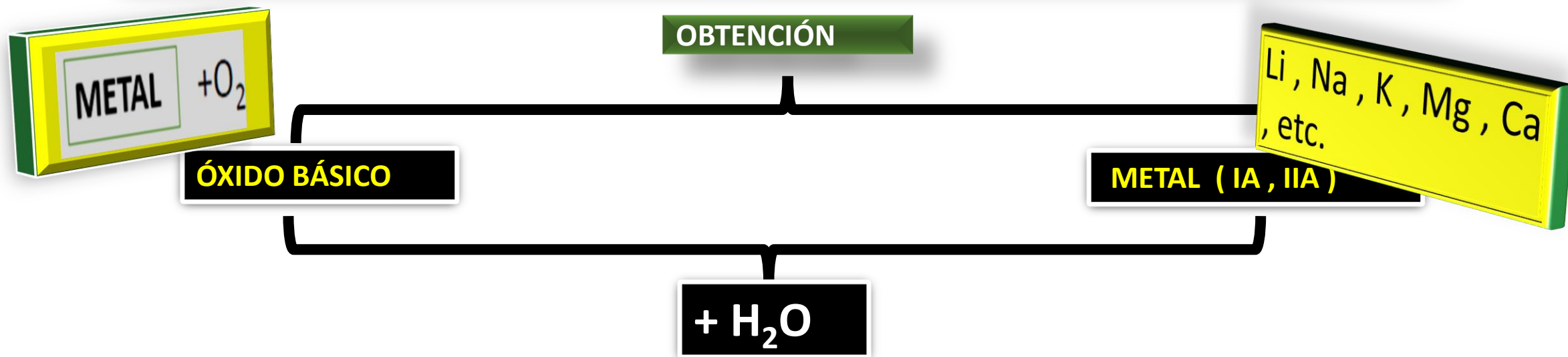


¿CUALES SON SUS
PROPIEDADES?



HIDRÓXIDOS

Es un compuesto ternario que posee el grupo funcional hidróxido $(\text{OH})^{-1}$.
Poseen un anión $(\text{OH})^{-1}$ que esta unido a un metal (catión).



FORMULACIÓN



importante



PROPIEDADES

A temperatura ambiente son sólidos.

Al tacto son jabonosas o resbalosas, poseen sabor caustico o amargo.

Son compuestos iónicos. En solución acuosa conduce la corriente eléctrica

Son solubles en agua. Se disocian liberando iones hidróxidos $(\text{OH})^{-1}$ y cationes (metales).

Enrojecen la fenolftaleína y azulean al papel de tornasol, neutralizan los ácidos.



NOMENCLATURA

Constituye el conjunto de reglas mediante las cuales se nombran a los compuestos e iones. En química inorgánica se emplean tres sistemas: tradicional, stock y sistemática

SISTEMÁTICA

STOCK

Uso de prefijos: di, tri, tetra.
Ejemplo: Cu_2O óxido de dicobre

(E.O. en romanos)
Ejemplo:
 CuO óxido de cobre (II)



Ejemplo



N. Sistemática: Trihidróxido de hierro

N. Stock: Hidróxido de hierro (III)



N. Sistemática: Dihidróxido de calcio

N. Stock: Hidróxido de calcio (II)

CHEMISTRY

HELICOPRACTICE

2

SECONDARY



 **SACO OLIVEROS**



PREGUNTA: **1** Escriba verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

- a. Los hidróxidos son compuestos binarios. **F** ()
- b. Cuando se combina el oxígeno con un metal se forma un óxido básico. **V** ()
- c. La combinación de un óxido básico con el agua forma un hidróxido. **V** ()
- d. Para formular un hidróxido, el ión (OH) presenta EO = **F**1. ()

RESOLUCIÓN:

LOS HIDRÓXIDOS

Es un compuesto ternario que posee el grupo funcional hidróxido $(\text{OH})^{-1}$.

Poseen un anión $(\text{OH})^{-1}$ que está unido a un metal (catión).





PREGUNTA:

2

la atomicidad del hidróxido de hierro (III) es .

RESOLUCIÓN:



LA ATOMICIDAD :



$$1 + 3 + 3 = 7$$



PREGUNTA:

3

Indique el nombre de $\text{Pb}(\text{OH})_4$ **Sistemática:****stock :****Tradicional :**

RESOLUCIÓN:

Tetrahidróxido de
dihierroHidróxido de
plomo (IV)Hidróxido
plúmbico



PREGUNTA:

4

Formule los siguientes hidróxidos:

Trihidróxido



Dihidróxido



RESOLUCIÓN:

FORMULACIÓN





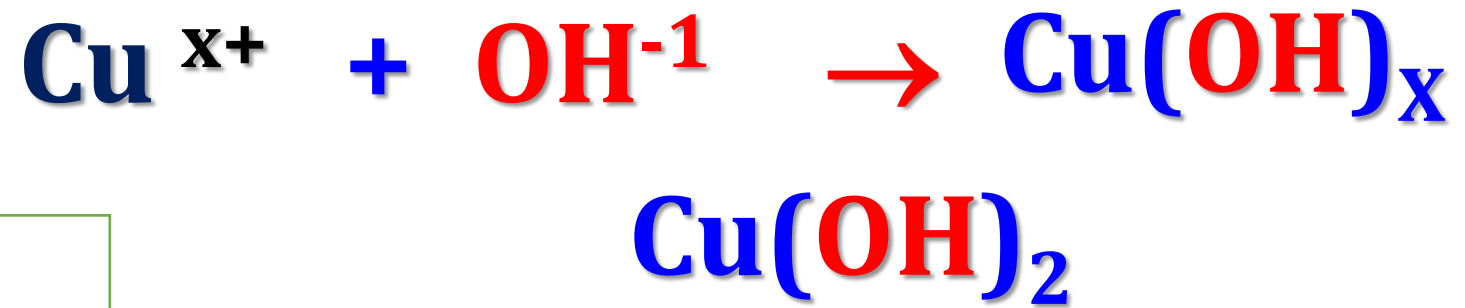
PREGUNTA:

5

¿Cuál será el nombre de un hidróxido de cobre cuya atomicidad es 5?

RESOLUCIÓN:

FORMULACIÓN

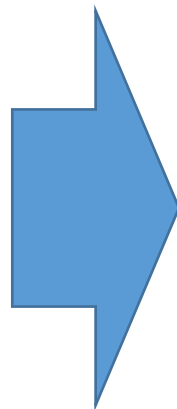


LA ATOMICIDAD :

$$2(\text{x}) + 1 = 5$$

$$2(\text{x}) = 4$$

$$\text{x} = 2$$



N. Sistemática: Dihidróxido de cobre

N. Stock: Hidróxido de cobre (II)



PREGUNTA:

6

Indique la atomicidad del hidróxido de calcio (II).



RESOLUCIÓN:



LA ATOMICIDAD :



$$1 + 2 + 2$$

$$= 5$$



PREGUNTA:

7

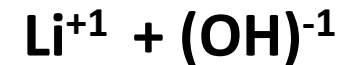
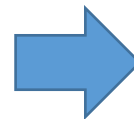
Relacione correctamente.

- a. Hidróxido de litio
- b. Trihidróxido de hierro
- c. Trihidróxido de aluminio
- d. Hidróxido de mercurio

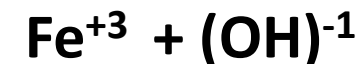
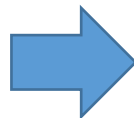
- () Al(OH)_3 **c**
- () LiOH **d**
- () HgOH **a**
- () Fe(OH)_3 **b**

RESOLUCIÓN:

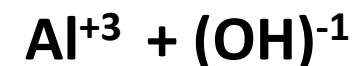
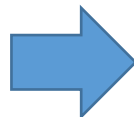
Hidróxido de litio



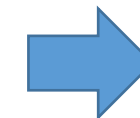
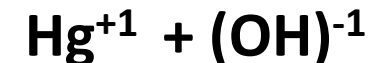
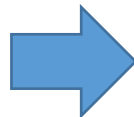
Tritihidróxido de hierro



Tritihidróxido de aluminio



Hidróxido de mercurio

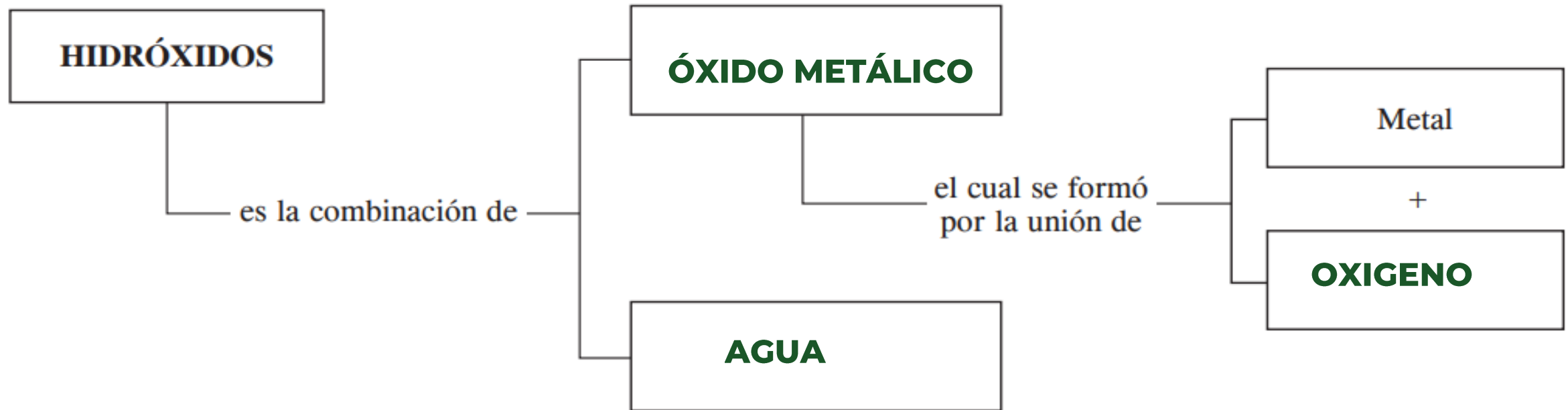




PREGUNTA:

8

Complete el siguiente esquema:



RESOLUCIÓN:

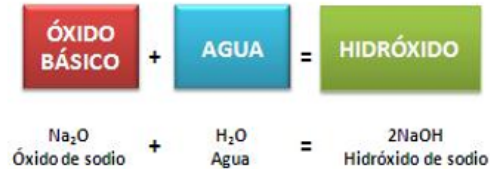
PREGUNTA: 1 Escriba verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

- a. Los hidróxidos son compuestos binarios. (F)
- b. Cuando se combina el oxígeno con un metal se forma un óxido básico. (V)
- c. La combinación de un óxido básico con el agua forma un hidróxido. (V)
- d. Para formular un hidróxido, el ión (OH) presenta EO = +1. (F)

RESOLUCIÓN:

LOS HIDRÓXIDOS

Es un compuesto ternario que posee el grupo funcional hidróxido (OH)⁻¹. Poseen un anión (OH)⁻¹ que está unido a un metal (catión).



PREGUNTA: 3

Indique el nombre de **Pb(OH)₄**

Sistemática:

stock :

Tradicional :

RESOLUCIÓN:

Tetrahidróxido de **di**hierro

Hidróxido de plomo (IV)

Hidróxido plúmbico

PREGUNTA: 2 la atomicidad del hidróxido de hierro (III) es .

RESOLUCIÓN:

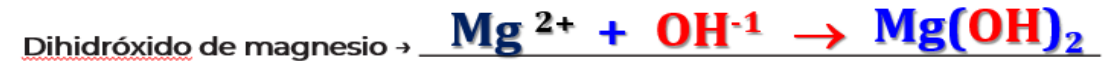
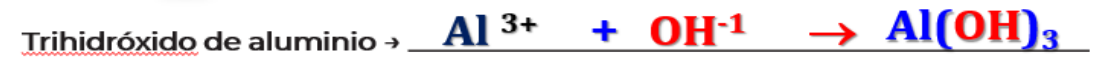


LA ATOMICIDAD :



$$1 + 3 + 3 = 7$$

PREGUNTA: 4 Formule los siguientes hidróxidos:



RESOLUCIÓN:

FORMULACIÓN

