

# CHEMISTRY

## Chapter 23

**2th**  
SECONDARY

**HIDRÒXIDOS**



 **SACO OLIVEROS**



¿QUE SON LOS  
HIDRÓXIDOS?

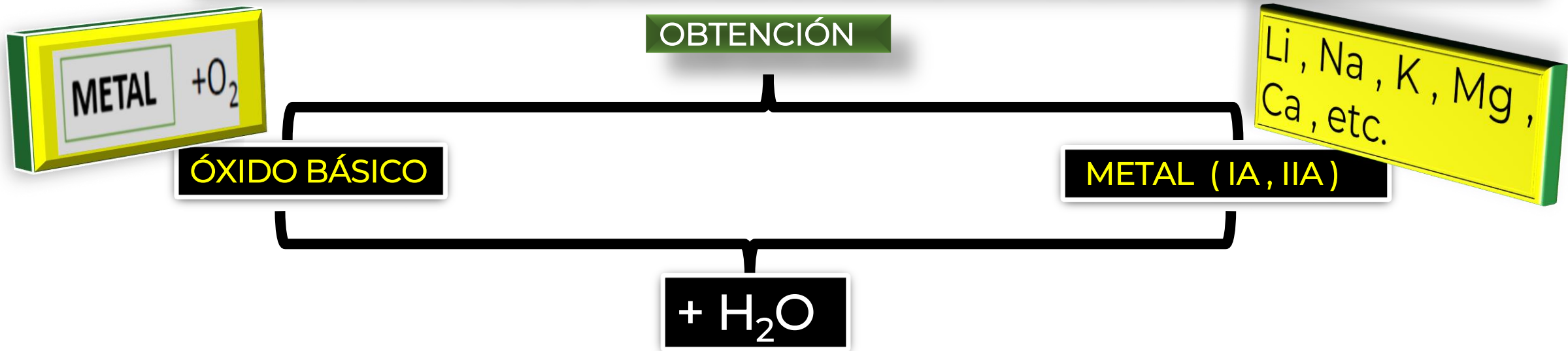


¿CUALES SON  
SUS  
PROPIEDADES  
?



# HIDRÓXIDOS

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



**Uso de prefijos: di, tri, tetra.**  
**Ejemplo:  $\text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow$  Dihidróxido de cobre**

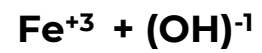
**STOCK**



**(E.O. en romanos)**  
**Ejemplo:  $\text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow$  Hidróxido de cobre (II)**

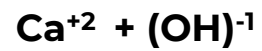


## Ejemplo



**N. Sistemática:** Trihidróxido de hierro

**N. Stock:** Hidróxido de hierro (III)



**N. Sistemática:** Dihidróxido de calcio

**N. Stock:** Hidróxido de calcio

# CHEMISTRY

**2Th**  
SECONDARY

**HELICOPRACTICE**



 **SACO OLIVEROS**



## PREGUNTA:

1

Escriba verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

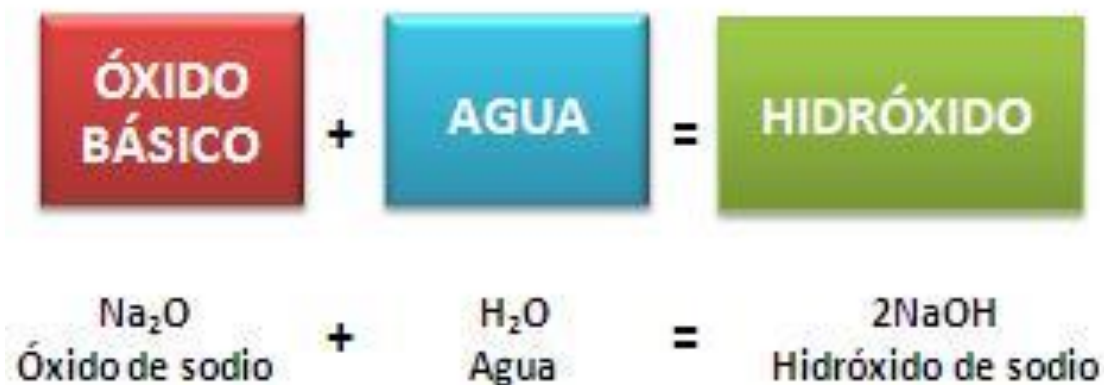
- a. Los hidróxidos son compuestos binarios. ( ) **F**
- b. Cuando se combina el oxígeno con un metal se forma un óxido básico. ( ) **V**
- c. La combinación de un óxido básico con el agua forma un hidróxido. ( ) **V**
- d. Para formular un hidróxido, el ión (OH) presenta EO = +1. ( ) **F**

## 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:



$$1 + 3 + 3 = 7$$



3

Nombre el siguiente hidróxido  $\text{Pb}(\text{OH})_4$  por la nomenclatura sistemática y de Stock respectivamente.

**Sistemática:****stock :****RESOLUCIÓN:****Tetra**hidróxido de  
PlomoHidróxido de  
plomo (IV)



PREGUNTA:

4

Formule los siguientes hidróxidos:

Trihidróxido de aluminio →



Dihidróxido de magnesio →



RESOLUCIÓN:

FORMULACIÓN





PREGUNTA:

5

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

RESOLUCIÓN:

FORMULACIÓN



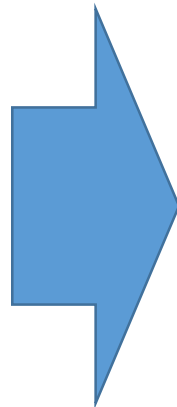
LA ATOMICIDAD:



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

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

$$\text{x} = 2$$



N. Sistemática: Dihidróxido de cobre

N. Stock: Hidróxido de cobre (II)



El  $\text{Mg}(\text{OH})_2$ , también conocido como leche de magnesia, es un antiácido de acción local que aumenta el pH del contenido estomacal. Se utiliza para el alivio de la acidez, indigestión y malestares estomacales asociados con enfermedades que producen hiperacidez gástrica. Su efecto antiácido se debe a la que neutraliza el ácido clorhídrico estomacal. El nombre del hidróxido y su atomicidad es:

**RESOLUCIÓN:**

HIDROXIDO DE  
SODIO

LA ATOMICIDAD:



$1 + 2 + 2$

$= 5$



7

Los hidróxidos son sustancias que se caracterizan por tener iones hidróxido ( $\text{OH}^-$ ) en su estructura. Dado su carácter básico, también se los conoce con el nombre de BASES. Complete el siguiente esquema en base a los hidróxidos.

