



# RECURSOS DIDÁCTICOS

## SEGUNDO DE SECUNDARIA

## QUÍMICA

### FUNCIÓN HIDRÓXIDO

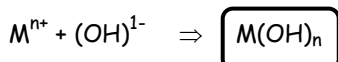
#### BASE

Son sustancias que presentan un sabor cáustico o amargo.

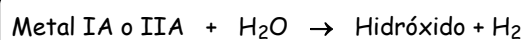
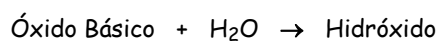
**Ejemplo:** Jabón, lejía, cenizas, etc.

En su estructura molecular presentan grupos oxidrilos o hidróxidos ( $\text{OH}^-$ ).

#### FORMULACIÓN

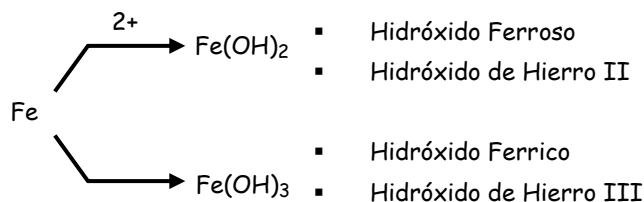


#### OBTENCIÓN

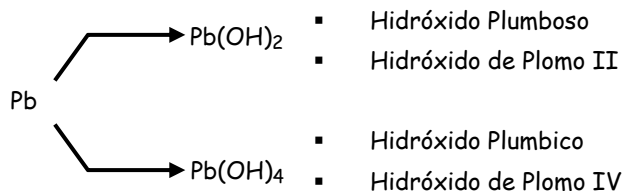


**Ejemplo:**

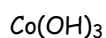
1.



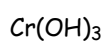
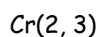
2.



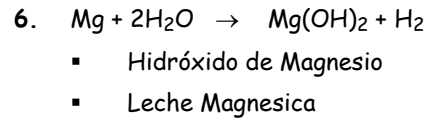
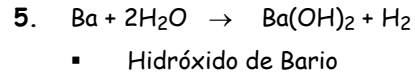
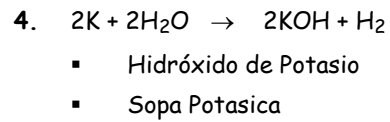
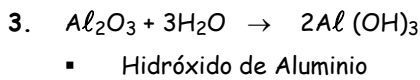
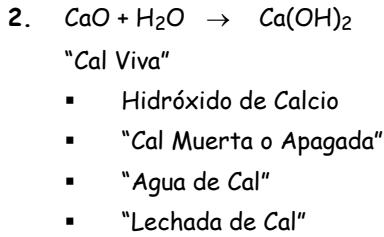
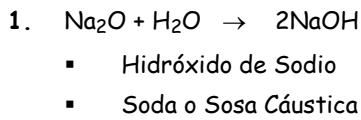
3. Hidróxido de Cobalto III



4. Hidróxido Cromico



**CON ECUACIÓN QUÍMICA**

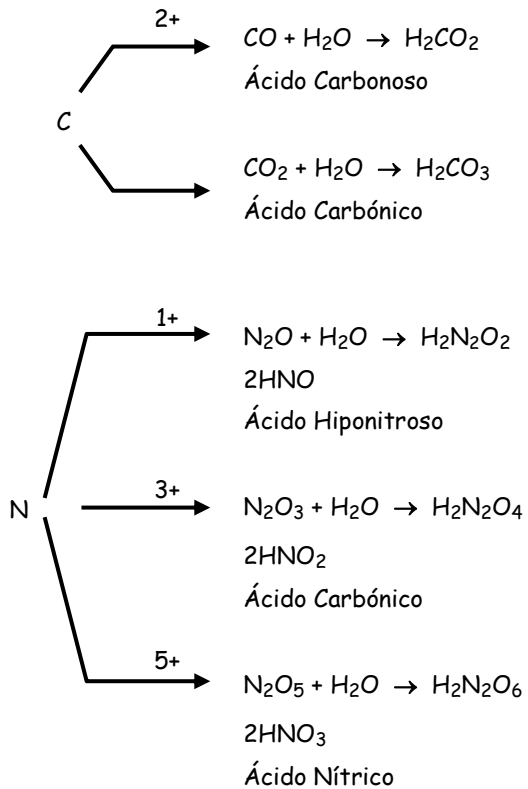
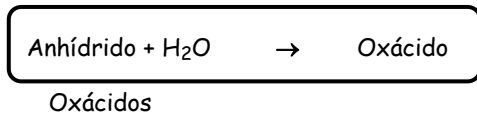


**FUNCIÓN ÁCIDO**

Son aquellos compuestos que presentan sabor agrio como por ejemplo ácido cítrico, ácido acético o vinagre, etc.

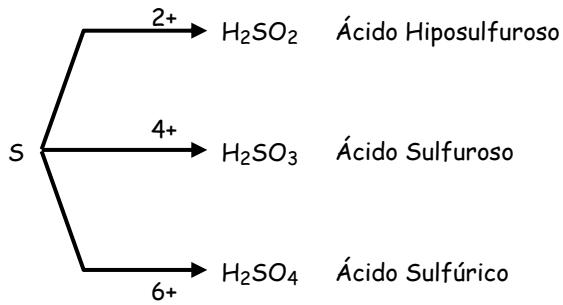
**Tipos de Ácido**

1. Oxácidos
2. Hidrácidos

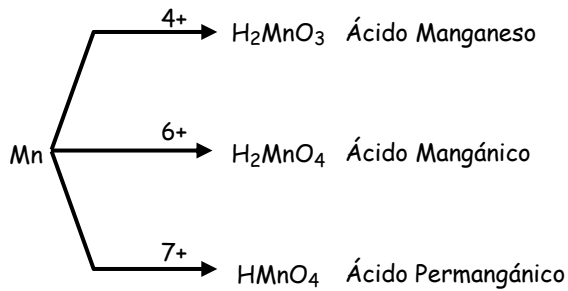
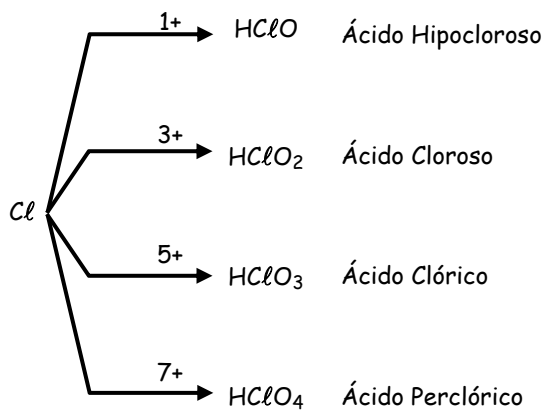


**FORMULACIÓN DIRECTA DE OXÁCIDOS SIMPLES**

Ψ Para valencia "par"



Ψ Para valencia "Impar"



**EJERCICIOS DE APLICACIÓN**

1. Calcule la suma de los átomos de los siguientes compuestos:

- \* Hidróxido de Sodio
- \* Hidróxido de Bario
- \* Hidróxido de Aluminio
- \* Hidróxido de Amonio
- \* Hidróxido Cobaltoso

- a) 27                      b) 25                      c) 21  
 d) 29                      e) 31

2. Nombrar:

- a) KOH                      \_\_\_\_\_
- b)  $Mg(OH)_2$                       \_\_\_\_\_
- c)  $Be(OH)_2$                       \_\_\_\_\_
- d)  $Cu(OH)$                       \_\_\_\_\_
- e)  $NH_4OH$                       \_\_\_\_\_

3. Formular:

- a) Hidróxido Ferrico \_\_\_\_\_
- b) Hidróxido de Calcio \_\_\_\_\_
- c) Hidróxido Niquelito \_\_\_\_\_
- d) Hidróxido de Sodio \_\_\_\_\_
- e) Hidróxido Plumboso \_\_\_\_\_

4. Indicar el nombre correcto de  $\text{Cu}(\text{OH})_2$

- a) Hidróxido de Sodio
- b) Hidróxido de Potasio
- c) Hidróxido Cúprico
- d) Hidróxido de Plata
- e) Hidróxido de Cobre

5. Indicar el nombre correcto de  $\text{Al}(\text{OH})_3$

- a) Hidróxido Plumbico
- b) Hidróxido de Sodio
- c) Hidróxido de Aluminio
- d) Hidróxido de Hierro
- e) Hidróxido de Litio

6. Indicar el nombre correcto de  $\text{Hg}(\text{OH})_2$

- a) Hidróxido de Potasio
- b) Hidróxido de Calcio
- c) Hidróxido de Plata
- d) Hidróxido de Mercurico
- e) Hidróxido de Calcio

7. Indicar el nombre correcto de  $\text{Ca}(\text{OH})_2$

- a) Hidróxido de Sodio
- b) Hidróxido de Potasio
- c) Hidróxido de Calcio
- d) Hidróxido de Plata
- e) Hidróxido de Litio

8. Indicar la fórmula del Hidróxido Férrico.

- a)  $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- b)  $\text{Ag}(\text{OH})$
- c)  $\text{Co}(\text{OH})_2$
- d)  $\text{Fe}(\text{OH})_3$
- e)  $\text{Mg}(\text{OH})_2$

9. Señale el compuesto de mayor atomicidad:

- a) Ácido Hipocloroso
- b) Ácido Permangánico
- c) Ácido Yodoso
- d) Ácido Nítrico
- e) Ácido Hiposulfuroso

10. Nombrar los siguientes ácidos:

- a)  $\text{HNO}_2$  \_\_\_\_\_
- b)  $\text{H}_2\text{SO}_3$  \_\_\_\_\_
- c)  $\text{HBrO}$  \_\_\_\_\_
- d)  $\text{H}_2\text{SeO}_4$  \_\_\_\_\_
- e)  $\text{HIO}_4$  \_\_\_\_\_

11. Formular:

- a) Ácido Bromhídrico \_\_\_\_\_
- b) Ácido Yodhídrico \_\_\_\_\_
- c) Ácido Sulfhídrico \_\_\_\_\_
- d) Ácido Selenhídrico \_\_\_\_\_
- e) Ácido Clorhídrico \_\_\_\_\_

12. Señale la relación incorrecta:

- a)  $\text{HBrO}_4$  : Ácido Perbrómico
- b)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  : Ácido Sulfúrico
- c)  $\text{HClO}$  : Ácido Cloroso
- d)  $\text{H}_3\text{BO}_3$  : Ácido Borico
- e)  $\text{H}_3\text{PO}_4$  : Ácido Fosfórico

13. Indicar la relación incorrecta:

- a) Ácido Fosfórico :  $\text{H}_3\text{PO}_4$
- b) Hidróxido de Calcio :  $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- c) Ácido Hipobromoso :  $\text{HBrO}$
- d) Ácido Cloroso :  $\text{H}_2\text{ClO}_2$
- e) Ácido Bórico :  $\text{HBO}_2$

14. Dar el nombre de:  $\text{HNO}_3$

- a) Anhídrido Nitroso
- b) Ácido Hiponitroso
- c) Ácido Nitroso
- d) Ácido Nítrico
- e) Anhídrido Nítrico

15. Marque la fórmula del Ácido Hipocloroso

- a)  $\text{HClO}_3$
- b)  $\text{HClO}$
- c)  $\text{HCl}_2\text{O}$
- d)  $\text{H}_2\text{ClO}$
- e)  $\text{H}_2\text{ClO}_2$

## TAREA DOMICILIARIA N° 6

- Indicar el nombre correcto de:  $\text{Na}(\text{OH})$ 
  - Hidróxido de Sodio
  - Hidróxido de Calcio
  - Hidróxido de Potasio
  - Hidróxido de Plata
  - Hidróxido de Litio
- Indicar el nombre correcto de:  $\text{Li}(\text{OH})$ 
  - Hidróxido de Sodio
  - Hidróxido de Potasio
  - Hidróxido de Calcio
  - Hidróxido de Litio
  - Hidróxido de Plata
- Indicar el nombre correcto de:  $\text{KOH}$ 
  - Hidróxido de Sodio
  - Hidróxido de Calcio
  - Hidróxido de Potasio
  - Hidróxido de Plata
  - Hidróxido de Litio
- Indicar el nombre correcto de:  $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 
  - Hidróxido de Plata
  - Hidróxido de Litio
  - Hidróxido de Calcio
  - Hidróxido de Magnesio
  - Hidróxido de Potasio
- Indicar el nombre correcto de:  $\text{AgOH}$ 
  - Hidróxido de Sodio
  - Hidróxido de Potasio
  - Hidróxido de Calcio
  - Hidróxido de Plata
  - Hidróxido de Litio
- Indicar la fórmula del Hidróxido de Estroncio:
  - $\text{Es}(\text{OH})$
  - $\text{Es}(\text{OH})_3$
  - $\text{Se}(\text{OH})_2$
  - $\text{Sr}(\text{OH})_2$
  - $\text{Sp}(\text{OH})$
- Indicar la fórmula del Hidróxido Ferroso:
  - $\text{Ca}(\text{OH})_2$
  - $\text{Mg}(\text{OH})_2$
  - $\text{Fe}(\text{OH})_3$
  - $\text{Fe}(\text{OH})_2$
  - $\text{Fe}_2(\text{OH})_3$
- Indicar la atomicidad del Hidróxido Auroso:
  - 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
- Indicar la relación incorrecta:
  - $\text{HIO}$  : Ácido Hipoyodoso
  - $\text{HCl}$  : Ácido Clorhídrico
  - $\text{H}_2\text{SO}_2$  : Ácido Sulfuroso
  - $\text{HBr}$  : Ácido Bromhídrico
  - $\text{HNO}_2$  : Ácido Nitroso
- Nombrar los siguientes ácidos:
  - $\text{HCl}$  \_\_\_\_\_
  - $\text{HBr}$  \_\_\_\_\_
  - $\text{H}_2\text{S}$  \_\_\_\_\_
  - $\text{HF}$  \_\_\_\_\_
  - $\text{H}_2\text{Fe}$  \_\_\_\_\_
- Indicar el compuesto de mayor atomicidad:
  - Ácido Hipocloroso
  - Ácido Permangánico
  - Ácido Hiposulfuroso
  - Ácido Nítrico
  - Ácido Yodoso
- Indicar el ácido que presenta la mayor cantidad de oxígenos:
  - Ácido Nítrico
  - Ácido Bromico
  - Ácido Hiposelenioso
  - Ácido Borico
  - Ácido Peryodico
- La fórmula del Ácido Nitroso es:
  - $\text{HNO}_3$
  - $\text{HNO}_2$
  - $\text{H}_2\text{NO}$
  - $\text{HN}_2\text{O}$
  - $\text{HNO}_4$
- ¿Cuál es el nombre correcto del  $\text{H}_2\text{CO}_3$ ?
  - Ácido Carbonoso
  - Anhídrido Carbonoso
  - Ácido Carbónico
  - Anhídrido Carbónico
  - Ácido Carbonel
- Nombre:  $\text{HClO}_4$ 
  - Ácido Hipocloroso
  - Ácido Cloroso
  - Ácido Clórico
  - Ácido Perclórico
  - Ácido Percloroso