



# Artículos Educativos

Cuarto de Primaria

QUÍMICA



## HIDROXIDOS

### 1. ¿Donde encontramos a los hidróxidos?

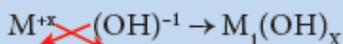
Los hidróxidos también llamados alcalis o bases son muy importantes en nuestra vida diaria, ya que los encontramos en el jabón, antiácidos, crema para manos, etc.



### 2. ¿Qué son los hidruros?

Son compuestos ternarios que resultan de la reacción de un óxido básico con el agua. Tienen la característica fundamental de contener el grupo funcional (OH) que tiene estado de oxidación (-1).

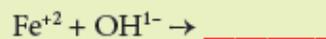
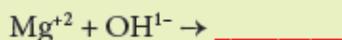
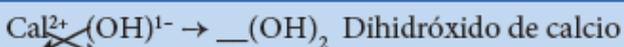
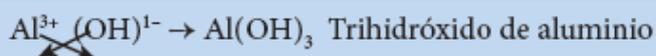
### 3. La fórmula del hidróxido



### 4. Nomenclatura

«x» es la valencia (+) del no metal. Para nombrar los óxidos básicos, utilizaremos los siguientes prefijos, según la nomenclatura IUPAC:

- ❖ mono = 1
- ❖ di = 2
- ❖ tri = 3
- ❖ tetra = 4
- ❖ penta = 5



## Trabajando en clase

► Nombra los siguientes hidróxidos, según la nomenclatura IUPAC:

- ❖  $\text{Na}(\text{OH})$  \_\_\_\_\_
- ❖  $\text{Fe}(\text{OH})_2$  \_\_\_\_\_
- ❖  $\text{Pb}(\text{OH})_4$  \_\_\_\_\_

### Nivel básico

1. ¿Cuál es el grupo funcional de los hidróxidos?

**Resolución:**

Los hidróxidos tienen que presentar al grupo funcional  $(\text{OH})^{-1}$

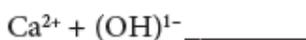
2. Un hidróxido se forma al combinar el  $(\text{OH})^{-1}$  con un \_\_\_\_\_.

- a) gas
- b) metal
- c) hidrógeno
- d) cloro
- e) no metal

3. Los hidróxidos son compuestos ternarios formados por \_\_\_\_\_ elementos.

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

4. Formula el siguiente hidróxido:



### Nivel intermedio

5. ¿En qué productos de uso diario encontramos a los hidróxidos?

**Resolución:**

Los hidróxidos se encuentran en el jabón, antiácidos, cremas para el cuerpo, etc.

6. El estado de oxidación del  $(\text{OH})$  en un hidróxido es \_\_\_\_\_.

7. Indica el nombre correcto del  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ .

- a) Monohidróxido de calcio
- b) Dihidróxido de magnesio
- c) Dihidróxido de calcio
- d) Monohidróxido de magnesio
- e) Tetrahidróxido de calcio

### Nivel avanzado

8. Indica la fórmula del dihidróxido de hierro.

**Resolución:**

Son dos grupos funcionales  $(\text{OH})$  y un átomo de hierro.  $\text{Fe}(\text{OH})_2$

9. Indica la fórmula del dihidróxido de calcio.

10. Indica ¿cuántos hidróxidos hay?

$\text{Na}(\text{OH})$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{Li}(\text{OH})$ ,  $\text{LiH}$ ,  $\text{K}(\text{OH})$ ,  $\text{KH}$

- a) 2
- b) 4
- c) 6
- d) 3
- e) 1

## Sigo practicando

11. Los hidróxidos están formados por 3 elementos, por ello son llamados compuestos \_\_\_\_\_.  
a) binarios                      d) quinarios  
b) ternarios                    e) sextarios  
c) cuaternarios
12. Formula el siguiente hidróxido:  $Mg^{2+} + (OH)^{1-}$   
a) Mg(O)                      d)  $Mg(OH)_2$   
b) Mg(OH)                    e) MgH  
c) Mg(N)
13. Formula el siguiente hidróxido:  $Au^{+3} + (OH)^{-1}$   
a) Au(OH)                    d)  $Au(OH)_4$   
b)  $Au(OH)_2$                 e)  $Au(OH)_5$   
c)  $Au(OH)_3$
14. Formula el siguiente hidróxido:  
 $Pb^{+4} + (OH)^{-1}$   
a)  $Pb(OH)_3$                 d)  $Pb(OH)_4$   
b)  $Pb(OH)_5$                 e)  $Pb(OH)$   
c)  $Pb(OH)_2$
15. Indica el nombre correcto:  $Mg(OH)_2$   
a) Monohidróxido de potasio  
b) Dihidróxido de magnesio  
c) Trihidróxido de potasio  
d) Tetrahidróxido de potasio  
e) Monohidróxido de litio
16. Indica el nombre correcto de:  $K(OH)$   
a) Monohidróxido de potasio  
b) Dihidróxido de sodio  
c) Trihidróxido de potasio  
d) Tetrahidróxido de potasio  
e) Monohidróxido de litio
17. Indica el nombre correcto de:  $Ca(OH)_2$ .  
a) Trihidróxido de sodio  
b) Dihidroxido de calcio  
c) Monohidroxido de calcio  
d) Dihidroxido de carbono  
e) Tetrahidroxido de cobalto
18. Es un hidróxido:  
a)  $Mg(OH)_2$                       d)  $CO_2$   
b)  $HgO_4$                           e) ClO  
c)  $Mg_2O$
19. ¿Cuántos hidróxidos hay?  $Cu(OH)$ ,  $KO$ ,  $NaH$ ,  $Mg(OH)_2$ ,  $ZnO$ ,  $Al(OH)_3$   
a) 5                                  d) 2  
b) 4                                  e) 3  
c) 6
20. Formula:  $Fe^{+3} + (OH)^{-1}$   
a) Fe (OH)                      d)  $Fe(OH)_4$   
b)  $Fe(OH)_2$                     e)  $Fe(OH)_5$   
c)  $Fe(OH)_3$

## Claves

11.	b
12.	d
13.	c
14.	d
15.	b

16.	a
17.	b
18.	a
19.	e
20.	c

## Esquema formulario

