



# Materiales Educativos GRATIS

## QUIMICA

## PRIMERO

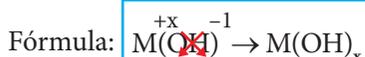
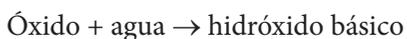
# HIDRÓXIDO BÁSICO



Al levantarnos de la cama o antes de comer, lo primero que hacemos es lavarnos las manos con jabón; en ese momento estamos utilizando un hidróxido llamado «hidróxido de potasio». Como verás, utilizamos un hidróxido todos los días.

Los hidróxidos son funciones químicas inorgánicas llamadas también bases, que se obtienen al combinarse un óxido básico con el agua.

Van a presentar dentro de su estructura al grupo oxhidrilo (OH)<sup>-</sup>



M: elemento metálico

X: valencia del metal

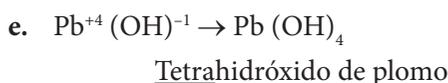
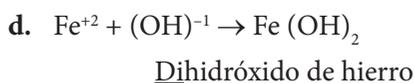
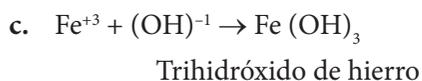
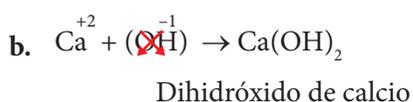
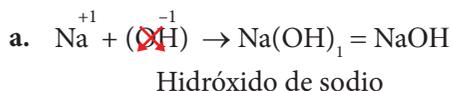
En los hidróxidos, el hidrógeno y el oxígeno forman un grupo inseparable el grupo (OH)<sup>-</sup>, llamado oxhidrila.

### NOMENCLATURA IUPAC

Se caracteriza por el uso de prefijos.

Prefijo	Mono	Di	Tri	Tetra	Penta
# de átomos	1	2	3	4	5

Ejemplos:

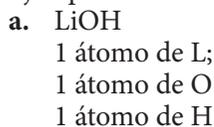


Si observas bien te darás cuenta que la carga del metal, +1, +3, +2, +4, se traslada al OH

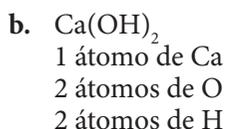
### Atomicidad:

Es la cantidad de átomos que presenta un compuesto químico.

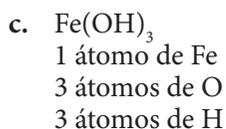
Ejemplos:



Total: 3 átomos  
Atomicidad = 3



Total: 5 átomos  
Atomicidad = 5



Total: 7 átomos  
Atomicidad = 7



## Trabajando en clase

### Integral

1. Señala el compuesto que es un hidróxido.

- a) FeO                      d)  $\text{Al}_2\text{O}_3$   
b)  $\text{CO}_2$                     e)  $\text{Au}_2\text{O}_3$   
c)  $\text{Ca}(\text{OH})_2$

**Resolución:**

Todo hidróxido presenta al grupo (OH); entonces se trata del  $\text{Ca}(\text{OH})_2$

2. Es un hidróxido:

- a)  $\text{Na}_2\text{O}$                   c)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$                   e) b y d  
b) NaOH                  d)  $\text{Fe}(\text{OH})_3$

3. Nombra, según IUPAC, el siguiente hidróxido:



- a) Óxido de plomo  
b) Hidróxido de plomo  
c) Trióxido de plomo  
d) Tetra hidróxido de plomo  
e) Dihidróxido de plomo

4. Nombra los siguientes hidróxidos según IUPAC.

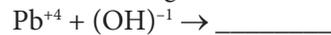
- a) NaOH                      d)  $\text{Al}(\text{OH})_3$   
b)  $\text{Mg}(\text{OH})_2$                 e)  $\text{Au}(\text{OH})$   
c)  $\text{Fe}(\text{OH})_3$

### UNMSM

5. Formula el trihidróxido de hierro

6. Formula el dihidróxido de calcio

7. Formula el siguiente hidróxido:



8. Determina la atomicidad del hidróxido de potasio

**Resolución:**

Hidróxido de potasio: KOH

Total átomos = 3

Atomicidad = 3

### UNI

9. Determina la atomicidad del dihidróxido de magnesio:  $\text{Mg}(\text{OH})_2$

10. Señala el hidróxido que presenta mayor atomicidad

- a)  $\text{Al}(\text{OH})_3$                   c)  $\text{Pb}(\text{OH})_4$                   e) Li OH  
b)  $\text{Fe}(\text{OH})_2$                 d)  $\text{Ca}(\text{OH})_2$

