



HIDRÓXIDOS O BASES

DEFINICIÓN

Los hidróxidos son compuestos químicos resultantes de la combinación del grupo hidroxilo (OH^-) con cualquier elemento metálico. En estos compuestos, el grupo hidroxilo presenta un estado de oxidación igual a 1-, yendo oxígeno siempre unido al hidrógeno, actuado como si de un solo elemento se tratase (este grupo hace la misma función que el hidrógeno en los hidruros).

FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA

Obtención:



Método directo:



N.S. Hidróxido de zinc (II)

N.I. Dihidróxido de zinc



N.S. Hidróxido de plomo (IV)

N.I. Hidróxido de dilitio

(Radical oxidrilo (OH) u hidroxilo tiene valencia -1, sólo hay intercambio de valencias)



Ejemplos

Elemento	Estado de oxidación	Hidruro
Na	1+	NaOH
Pt	4+	Pt(OH) ₄
Fe	2+	Fe(OH) ₂
	3+	Fe(OH) ₃
Cu	1+	CuOH
	2+	Cu(OH) ₂

Nomenclatura:

	Nomenclaturas sistemáticas		Nomenclatura tradicional
	Stock	Estequiométrica	
Hidróxido			
Fe(OH) ₂	Hidróxido de hierro (II)	Dihidróxido de hierro	Hidróxido ferroso
Fe(OH) ₃	Hidróxido de hierro (III)	Trihidróxido de hierro	Hidróxido férrico
CuOH	Hidróxido de cobre (I)	Monohidróxido de cobre	Hidróxido cuproso
NaOH	Hidróxido de sodio	Hidróxido de sodio	Hidróxido sódico
Ca(OH) ₂	Hidróxido de calcio	Hidróxido de calcio	Hidróxido cálcico
Cr(OH) ₂	Hidróxido de cromo (II)	Dihidróxido de cromo	Hidróxido cromoso



PROPIEDADES DE HIDRÓXIDOS

Las bases o hidróxidos como la sosa, potasa, calidra, etc., tienen las siguientes propiedades:

- 1) Tienen sabor a lejía
- 2) Cambia de color el papel tornasol rojo volviéndolo azul y colorea de color rojo la solución de fenolftaleína que es incolora.
- 3) Posee un pH alcalino que va de un valor superior a 7 hasta 14.
- 4) Reaccionan con los ácidos (reacción de neutralización) con desprendimiento de energía para producir sal y agua.

EJEMPLO DE USOS

- 📌 Leche de magnesia: Hidróxido de magnesio $Mg(OH)_2$ (Antiácido y laxante)
- 📌 Hidróxido de aluminio $Al(OH)_3$ (Antiácido).
- 📌 Soda cáustica: Hidróxido de sodio $NaOH$ (Fabricación de jabón, destapar cañerías).
- 📌 Potasa cáustica: Hidróxido de potasio KOH (Destapar tuberías).
- 📌 Cal apagada: Hidróxido de calcio $Ca(OH)_2$ (En la construcción, Neutralizar terrenos ácidos).