

Nomenclatura IUPAC y tradicional

Compuestos binarios con hidrógeno

- ✓ El hidrógeno actúa con número de oxidación +1 con los no metales, y con -1 con los metales.

Hidruros ($M + H$)

- ✓ En química, "uro" indica que el compuesto no tiene oxígeno.

"Hidruro de M ($n^{\circ} ox$)"

+3 -1 Hidruro de níquel (III)
Ni H₃ Hidruro niquélico

Hidrácidos ($H + NM$)

" NM -uro de hidrógeno"

- ✓ Cuando el compuesto se encuentra en solución (en forma líquida, disuelto en agua), usamos el nombre:

"Ácido NM -hídrico"

- ✓ No hace falta indicar números de oxidación, porque el no metal siempre actuará con su único número de oxidación negativo, y el hidrógeno actuará con +1.

+1 -2
H₂ S Sulfuro de hidrógeno // Ácido sulfhídrico

+1 -1
H Cl Cloruro de hidrógeno // Ácido clorhídrico

Óxidos

- ✓ $M + O$: Óxido básico | $NM + O$: Óxido ácido

"Óxido de X ($n^{\circ} ox$)"

+4 -2 Óxido de carbono (IV)
C O₂ Óxido carbónico

+3 -2 Óxido de hierro (III)
Fe₂ O₃ Óxido férrico

Compuestos ternarios

Hidróxidos: $M(OH)_n$

- ✓ n indica cuántas veces aparece lo que está entre paréntesis. Si n es 1, se puede omitir, junto con los paréntesis: MOH . Además, n también coincide con el n° de ox. del metal.

"Hidróxido de M (n° ox)"

$+4 \quad -1$ $Pb(OH)_4$	Hidróxido de plomo (IV) Hidróxido plúmbico	<i>Se puede indicar directamente el n° de ox. del grupo OH (llamado oxidrilo), que es -1.</i>
$+1 \quad -1$ $NaOH$	Hidróxido de sodio Hidróxido de sodio	<i>(Como el sodio tiene 1 sólo número de oxidación posible, no hace falta indicarlo).</i>

Oxoácidos: $HNM O$

IUPAC:

" NM -ato (n° ox) de hidrógeno"

- ✓ En química, "ato" indica que el compuesto tiene oxígeno.

Tradicional:

"Ácido NM (n° ox)"

$+1 \quad +7 \quad -2$ $HClO_4$	Clorato (VII) de hidrógeno Ácido perclórico
------------------------------------	--

Oxosales / Sales ternarias: $M(NMO)_n$

" NM^* (n° ox) de M (n° ox)"

**En IUPAC, se agrega "ato" al NM.*

- ✓ En las sales ternarias, los sufijos "oso" e "ico" se reemplazan por "ito" y "ato" respectivamente.

$+2 \quad +4 \quad -2$ $FeCO_3$	Carbonato (IV) de hierro (II) Carbon ato ferroso
------------------------------------	--

$+1 \quad +1 \quad -2$ $NaClO$	Clorato (I) de sodio Hipoclorito de sodio
-----------------------------------	--

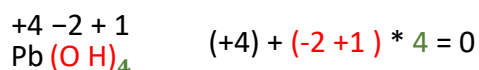
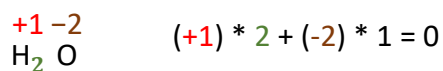
Tomás Cejas 2023

- ❖ En algunas fuentes, se omite alguno de los 2 números de oxidación, o en la IUPAC el primer número de ox. se indica con ato/ito. Consultar con docente.

❖ Notas generales

Consultar al docente si es necesario indicar el n° de ox. en los elementos que sólo tienen uno posible (como los del primer y segundo grupo de la tabla periódica).

La suma de los n° de ox. de cada compuesto debe ser igual a la carga eléctrica. En estos casos, la carga eléctrica es nula (cero). Ejemplo:



Nombres especiales (vienen del latín):

Elemento	Latín	Ejemplo en nomenclatura
Fe	Ferrum	óxido férrico
S	Sulfur	ácido sulfúrico
Au	Aurum	óxido auroso
Pb	Plumbum	óxido plúmbico

Orden de prefijos según cantidad de números de oxidación posibles:

1	2	3	4
ico	oso/ico	hipo/oso/ico	hipo/oso/ico/per

Tomás Cejas 2023