

# INDICACIÓNS SOBRE A FORMULACIÓN INORGÁNICA E ORGÁNICA

Na ABAU empregarase as seguintes regras elementais da formulación e nomenclatura dos compostos inorgánicos e orgánicos, principalmente das especies químicas que se indican a continuación. Tamén é certo que cada profesor poderá ampliar esta información o que estime conveniente. Axúntanse os enlaces as versións das Guías Breves da IUPAC<sup>1</sup>.

## QUÍMICA INORGÁNICA

### Anións

$O^{2-}$	óxido	
$O_2^{2-}$	peróxido	
$OH^-$	hidróxido	
$H^-$	hidruro	
$F^-$	fluoruro	
$Cl^-$	cloruro	
$Br^-$	bromuro	
$I^-$	ioduro	
$CN^-$	cianuro	
$S^{2-}$	sulfuro	
$HS^-$	hidróxenosulfuro	
$CO_3^{2-}$	carbonato	
$HCO_3^-$	hidróxencarbonato	
$NO_2^-$	nitrito	
$NO_3^-$	nitrato	
$SO_3^{2-}$	sulfito	
$HSO_3^-$	hidróxenosulfito	
$SO_4^{2-}$	sulfato	
$HSO_4^-$	hidróxenosulfato	
$PO_4^{3-}$	fosfato	
$HPO_4^{2-}$	hidróxenofosfato	
$H_2PO_4^-$	dihidróxenofosfato	
$MnO_4^-$	permanganato	
$CrO_4^{2-}$	cromato	
$Cr_2O_7^{2-}$	dicromato	
$ClO^-$	hipoclorito	O anión análogo para o caso do Br e I
$ClO_2^-$	clorito	O anión análogo para o caso do Br e I
$ClO_3^-$	clorato	O anión análogo para o caso do Br e I
$ClO_4^-$	perclorato	O anión análogo para o caso do Br e I

1

•Guía Breve para a Nomenclatura de Química Inorgánica: R. M. Hartshorn (Nueva Zelandia),\* K.-H. Hellwich (Alemania), A. Yerin (Rusia), T. Damhus (Dinamarca), A. T. Hutton (Sudáfrica). \*C-e: inorganic.nomenclature@iupac.org, Patrocinado por: División de Nomenclatura Química y Representación Estructural de la IUPAC. Traducido e adaptado por: Ana M. González Noya (España),§ Manuel R.Bermejo (España). §C-e: ana.gonzalez.noya@usc.es.

•Guía Breve para a Nomenclatura en Química Orgánica: K.-H. Hellwich (Alemania), R. M. Hartshorn (Nueva Zelandia), A. Yerin (Rusia), T. Damhus (Dinamarca), A. T. Hutton (Sudáfrica). C/e: organic.nomenclature@iupac.org Organismo patrocinador: División de Nomenclatura Química e Representación Estructural da IUPAC. Traducido e adaptado por: Manuel. R. Bermejo (España), Ana María González Noya (España), José Manuel Seco (España). C/e: ana.gonzalez.noya@usc.es

## Cati3ns

Os alumnos deben coñecer as cargas (estado de oxidaci3n) daqueles cati3ns que soamente teñan unha:

- alcalinos/grupo 1 (estado de oxidaci3n = +1)
- metais alcalinot3rreos/grupo 2 (estado de oxidaci3n = +2)
- $Zn^{2+}$ ,  $Cd^{2+}$ ,  $Ag^+$ ,  $Al^{3+}$ ,  $H_3O^+$ ,  $NH_4^+$

Se na proba se fai referencia a alg3n cati3n que ten m3is dun estado de oxidaci3n, indicarse entre par3ntese a valencia do i3n. Exemplos: cloruro de ferro (III), sulfato de cobre (II), nitrato de n3quel (II).

## Substancias simples

$H_2$ ,  $O_2$ ,  $N_2$ ,  $F_2$ ,  $Cl_2$ ,  $Br_2$ ,  $I_2$ , gases nobres, metais, C, Si.

## Compostos

3xidos, per3xidos ( $H_2O_2$ ), hidruros, 3cidos, bases (hidr3xidos e  $NH_3$ ), sales.

## QU3MICA ORG3NICA

---

Hidrocarburos alif3ticos (enlaces sinxelos, dobres ou triplos) e arom3ticos (benceno). Formularanse os compostos de carbono mencionados anteriormente que teñan como m3ximo dous grupos funcionais diferentes recollidos na seguinte t3boa.

Composto	Grupo funcional	Sufixo
derivados haloxenados	-X (F, Cl, Br, I)	Fluoro, cloro, bromo ou iodo
alcois	-OH	-ol
3teres	-O-	-oxi-
aldehidos	-CHO	-al
cetonas	-CO-	-ona
3cidos carbox3licos	-COOH	3cido .....-oico
3steres	-COO-R	-ato de alquilo
aminas	$-NH_2$ ; $-NH-$ ; $-N-$	-amina
amidias	-CONH <sub>2</sub>	-amida
nitrilos	-C $\equiv$ N	-nitrilo

As recomendaci3ns da nomenclatura de qu3mica org3nica da IUPAC do 1993 modifican as anteriores do 1979. Consiste en indicar a posici3n da insaturaci3n ou grupo funcional inmediatamente antes da terminaci3n do nome. **Nas ABAU ac3ptase calquera delas.**

Exemplos :

Composto	Nomenclatura 1979	Nomenclatura 1993
$CH_3-CH=CH-CH_2-CH_3$	2-penteno	pent-2-eno
$CH_3-CHOH-CH_3$	2-propanol	propan-2-ol
$CH_3-CH(CH_3)-CH=CH_2$	3-metil-1-buteno	3-metilbut-1-eno
$CH_3-CO-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$	2-hexanona	hexan-2-ona
$CH_3-CH=CH-CH_2-CH_2-COOH$	3cido 4-hexenoico	3cido hex-4-enoico