

INDICACIÓNS SOBRE A FORMULACIÓN INORGÁNICA E ORGÁNICA

Nas PAU empregaranse 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.

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 |

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 m3ais dun estado de oxidaci3n, indicarse entre par3ntese a valencia do i3n. Exemplos: cloruro de ferro (III), sulfato de cobre (II), nitrato de n3iquel (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 |
| amidas | -CONH ₂ | -amida |
| nitrilos | -C≡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 PAU-2019 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 |