

Formulazio eta Nomenklatura I. Kimika Ez-organikoa

- 1. Gaia: Konposatu ez-organikoak. Irizpide Orokorrak
- 2. Gaia: Elementuak
- 3. Gaia: Hidrogenoaren konposatu bitarrak
- **4. Gaia: Oxigenoaren konposatuak**
- 5. Gaia: Hidroxidoak
- 6. Gaia: Oxoazidoak eta oxoanioiak
- 7. Gaia: loiak eta erradikalak
- 8. Gaia: Gatzak

Oharra

Artxibo honetako irudi guztiak ikasturte honetako irakasle-taldeak sortu ditu, eta Creative Commons CC BY-NC-SA lizentziaren arabera erabili beharko dira.

4. Gaia: Oxigenoaren konposatuak

- Oxido sinpleak
- Oxido anizkoitzak
- Peroxidoak, superoxidoak eta ozonidoak
- Halogenoekin eratzen dituen konposatu bitarrak: haluroak

Oharra

Ikasmaterial hau ikasturte honetarako gomendatutako material bibliografikotik egokitu da. Sakontzeko, jatorrizko iturria irakurtzea gomendatzen da, bereziki honako lan hauek:

- Beobide, G.; Reyes, E.; Castillo, O.; Uria, U.; Perez-Yañez, S.; Cepeda, J.; Carrillo, L.; Vicario, J. L. Formulazioa eta Nomenklatura Kimikoa. IUPACen Arauak eta Ariketak. *Unibertsitateko Eskuliburuak - Manuales Universitarios*, 2019, 1-348. Ed. Servicio Editorial de la UPV/EHU. ISBN 978-84-9082-999-8 .
- Beobide, G.; Reyes, E.; Castillo, O.; Uria, U.; Perez-Yañez, S.; Cepeda, J.; Carrillo, L.; Prieto, L.; Vicario, J. L. Formulazioa eta Nomenklatura Kimikoa. IUPACen Arauak eta Ariketak. Ariketen Ebazpenak. *Unibertsitateko Eskuliburuak - Manuales Universitarios*, 2019, 1-93. Ed. Servicio Editorial de la UPV/EHU. CC BY-NC-ND 4.0.

Oxido sinpleak

- Oxigenoak bera baino elektropositiboagoa den elementu batekin konbinatzen denean oxido sinpleak eratzen ditu.
- Oxidoen izendapena konposizio-nomenklaturaren bitartez egingo da oxigenoa ez den elementuaren izena idatziz eta jarraian oxido hitza erabiliz.
- Aurrizki biderkatzaileak edo elementu elektropositiboaren karga- edo oxidazio-zenbakia erabiliko dira elementuen proportzioa adierazteko.
- Metal batek oxido mota bakarra eratzen badu mono aurrizkia ez da zertan jarri behar (karga-zenbakia edo oxidazio-zenbakia ere ez dira idazten).
- Aurrizkietan ez da hizkien elisiorik egingo (pentaoxido eta ez pentoxido). *Salbuespena*: monoxido.
- Antzina anhidrido hitza erabiltzen zen oxigenoz eta elementu ez-metalikoz osatutako konposatuak izendatzeko, baina gaur egun anhidrido hitza ez da onartzen.

Oxido sinpleak

Formula	1. aukera	2. aukera	3. aukera	Izen ez-onartua
Na ₂ O	sodio oxido		disodio oxido	oxido sodiko
MgO	magnesio oxido			oxido magnesiko
FeO	burdina(II) oxido	burdina(2+) oxido	burdina monoxido	oxido ferroso
Fe ₂ O ₃	burdina(III) oxido	burdina(3+) oxido	diburdina trioxido	oxido ferriko
Cu ₂ O	kobre(I) oxido	kobre(1+) oxido	dikobre monoxido	oxido kuproso
CuO	kobre(II) oxido	kobre(2+) oxido	kobre monoxido	oxido kupriko
N ₂ O ₃	nitrogeno(III) oxido		dinitrogeno trioxido	anhidrido nitroso
N ₂ O ₅	nitrogeno(V) oxido		dinitrogeno pentaoxido	anhidrido nitriko
SO ₂	sufre(IV) oxido		sufre dioxido	anhidrido sulfuroso
SO ₃	sufre(VI) oxido		sufre trioxido	anhidrido sulfuriko

Oxido anizkoitzak

- Bi elementu desberdin daudenean ezkerrean elementu elektropositiboena idatziz formulatuko da.
- Izendatzeko, aldiz, bi elementu elektropositiboen artean ordean alfabetikoa izango da irizpidea.
- Oxidazio-zenbaki anitzak dituzten oxidoetan, formulatzeko elementuaren ikurra errepika daiteke, haietarik bakoitzari oxidazio-zenbakia goi-indize modura esleituz.
- Izendatzeko, oxidazio-zenbaki ezberdina duen elementu bakoitzaren kopurua adieraziko da.

Formula	1. aukera	2. aukera	3. aukera
TiZnO_3	titanio(IV) zink oxido	titanio(4+) zink oxido	titanio zink trioxido
Pb_3O_4 edo $\text{Pb}^{\text{II}}_2\text{Pb}^{\text{IV}}\text{O}_4$	diberun(II) berun(IV) oxido	diberun(2+) berun(4+) oxido	triberun tetraoxido
Fe_3O_4 edo $\text{Fe}^{\text{II}}\text{Fe}^{\text{III}}_2\text{O}_4$	burdina(II) diburdina(III) oxido	burdina(2+) diburdina(3+) oxido	triburdina tetraoxido

Peroxidoak, superoxidoak eta ozonidoak

- Peroxidoak (O_2^{2-} anioia), superoxidoak (O_2^- anioia) eta ozonidoak (O_3^- anioia) oxidoen era berdinean formulatzen eta izendatzen dira, hauen O^{2-} ioia beste ioiez ordezkatzuz formulan, eta izenean oxido hitza peroxido, superoxido edo ozonido hitzagatik trukatzuz.
- Azpiindizeak (2 edo 3) ezin dira sinplifikatu.

Formula	1. aukera	2. aukera	3. aukera
Cu_2O_2	kobre(I) peroxido	kobre(1+) dioxido(2-)	dikobre dioxido
$Ba(O_2)_2$	bario superoxido	bario dioxido(·1-)	bario bis(dioxido)
RbO_3	rubidio ozonido	rubidio trioxido(·1-)	rubidio trioxido

Halogenoekin eratzen dituen konposatu bitarrak: haluroak

- Halogenoen eta oxigenoaren arteko konbinazio bitarrak haluro bezala izendatzen dira elementuen segidan oinarrituz, eta eratutako konposatuek O_nX_2 formula orokorra izango dute (n halogenoaren oxidazio-egoera eta X halogenoa izanik).
- Oxigenoaren oxidazio-zenbakia –II da eta halogenoei oxidazio-zenbaki positiboak dagozkie.

Formula	konposizio izena	izen (formula) ez-onartua
OCl_2	oxigeno dikloruro	kloro(I) oxido (Cl_2O)
O_3Cl_2	trioxigeno dikloruro	kloro(III) oxido (Cl_2O_3)
O_5Cl_2	pentaoxigeno dikloruro	kloro(V) oxido (Cl_2O_5)
O_7Cl_2	heptaoxigeno dikloruro	kloro(VII) oxido (Cl_2O_7)