


Ejercicios Tema 2 (4ºESO): “Los átomos y formulación inorgánica”

- 
- Átomos e iones
 - Formulación y nomenclatura
Inorgánica:
Sales, óxidos, hidróxidos, hidruros
Peróxidos, oxoácidos, oxosales y
Sales ácidas



Suscríbete a mi canal de sergyprofe

SUSCRIBIRME



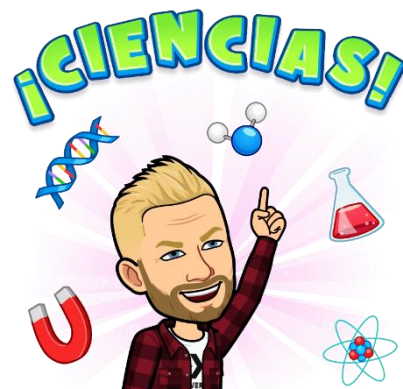


LOS ÁTOMOS NEUTROS

EJERCICIO 1: (*) Indica el número de electrones, protones y neutrones de los siguientes átomos:



(Solución: "Representación de los átomos. Número atómico y másico. Características de las partículas subatómicas")



EJERCICIO 2: (*) Representa los siguientes átomos (ayudándote de la tabla periódica):

- a) 4 protones, 4 electrones, 6 neutrones
- b) 13 protones, 13 electrones, 14 neutrones

(Solución: "Representación de los átomos. Número atómico y másico. Características de las partículas subatómicas")

IONES E ISÓTOPOS

EJERCICIO 3: (*) Indica las partículas subatómicas que poseen los siguientes átomos:



(Solución: "¿Qué son los iones y los isótopos? ¿Cómo se representan?"):

EJERCICIO 4: (*) Representa los siguientes átomos:

- a) Un átomo con 13 protones, 14 neutrones y 13 electrones
- b) Un átomo con 3 protones, 3 neutrones y 2 electrones
- c) Un átomo con 9 protones, 10 neutrones y 10 electrones

(Solución: "¿Qué son los iones y los isótopos? ¿Cómo se representan?"):



SALES BINARIAS E IDEAS GENERALES

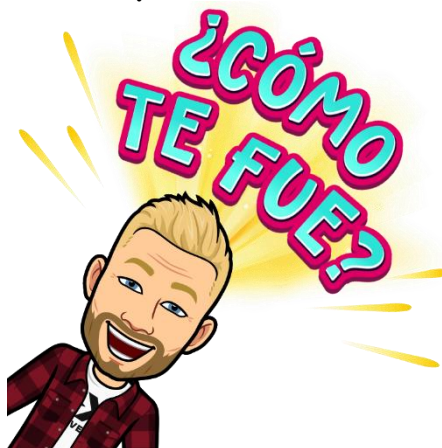
EJERCICIO 5: (*) Escribe la fórmula del compuesto o compuestos que generan al unirse:

- a) Berilio y cloro.
- b) Cobalto y azufre.
- c) Aluminio y bromo.
- d) Níquel y fósforo.

(Solución: "Vamos a empezar a formular y nombrar. Sales binarias"):

EJERCICIO 6: (*) Nombra los siguientes compuestos en nomenclatura sistemática y en stock:

- a) CrI_2
- b) CrI_3
- c) CrS
- d) Ca_3B_2
- e) $CuBr_2$
- f) NiS
- g) $NaCl$
- h) CrS_3



(Solución: "Vamos a empezar a formular y nombrar. Sales binarias"):

ÓXIDOS

EJERCICIO 7: (*) Nombra los siguientes compuestos en nomenclatura sistemática y en stock:

- a) K_2O
- b) BaO
- c) CuO
- d) Fe_2O_3
- e) GeO
- f) Au_2O_3
- g) HgO
- h) PbO_2

(Solución: "Formulando y nombrando ÓXIDOS"):



EJERCICIO 8: (*) Escribe la fórmula de los siguientes compuestos:

- a) Óxido de níquel (III)
- b) Óxido de níquel (II)
- c) Trióxido de dicromo
- d) Óxido de plata
- e) Óxido de calcio
- f) Óxido de cobalto (II)
- g) Óxido de plomo (II)

(Solución: "Formulando y nombrando ÓXIDOS"):

HIDRUROS

EJERCICIO 9: (*) Nombra los siguientes compuestos en nomenclatura sistemática y en stock:

- a) CuH
- b) BeH_2
- c) AlH_3
- d) H_3P
- e) HI
- f) FeH_3
- g) AgH
- h) ZnH_2

(Solución: "Nombrando y formulando HIDRUROS"):



EJERCICIO 10: (*) Escribe la fórmula de los siguientes compuestos:

- a) Bromano
- b) Hidruro de cesio
- c) Hidruro de cobalto (II)
- d) Tetrahidruro de plomo
- e) Hidruro de plomo (II)
- f) Hidruro de cromo (IV)

(Solución: "Nombrando y formulando HIDRUROS"):



HIDRÓXIDOS

EJERCICIO 11: (*) Nombra los siguientes compuestos en nomenclatura sistemática y en stock:

- a) $Mn(OH)_4$
- b) $AuOH$
- c) $Hg(OH)_2$
- d) $Sr(OH)_2$
- e) KOH
- f) $Cd(OH)_2$
- g) $Al(OH)_3$



(Solución: "Nombrando y formulando HIDRÓXIDOS"):

EJERCICIO 12: (*) Escribe la fórmula de los siguientes compuestos:

- a) Hidróxido de calcio
- b) Hidróxido de cobre (I)
- c) Hidróxido de níquel (III)
- d) Hidróxido de magnesio
- e) Hidróxido de hierro (II)

(Solución: "Nombrando y formulando HIDRÓXIDOS"):

PERÓXIDOS

EJERCICIO 13: (*) Nombra los siguientes compuestos en nomenclatura sistemática y en stock:

- a) Au_2O_2
- b) Au_2O_6
- c) CrO_6
- d) ZnO_2

(Solución: "Nombrando y formulando PERÓXIDOS"):



EJERCICIO 14: (*) Escribe la fórmula de los siguientes compuestos:

- a) Peróxido de manganeso (IV)
- b) Peróxido de litio
- c) Peróxido de cobre (II)
- d) Peróxido de plata

(Solución: "Nombrando y formulando PERÓXIDOS):

OXOÁCIDOS

EJERCICIO 15: (**) Nombra los siguientes oxoácidos de las dos maneras posibles:

- a) $HBrO$
- b) HNO_2
- c) H_3PO_4
- d) H_2CrO_4
- e) $HMnO_4$
- f) H_2PbO_2
- g) $HBrO_3$

(Solución: "Nombrando y formulando OXOÁCIDOS):



EJERCICIO 16: (**) Formula los siguientes oxoácidos:

- a) Ácido periódico
- b) Ácido carbonoso
- c) Trihidrogeno (trioxidofosfato)

(Solución: "Nombrando y formulando OXOÁCIDOS):

OXOSALES

EJERCICIO 17: (**) ¿Qué oxosales se forman a partir del ácido carbónico (H_2CO_3), cuando tras perder los hidrógenos se une con Fe^{2+} , Na^+ y Mn^{4+} ?

(Solución: "Nombrando y formulando OXOSALES):

EJERCICIO 18: (**) Calcula el número de oxidación de todos los elementos que intervienen en las siguientes oxosales: KNO_3 , $Zn(NO_2)_2$ y $CuSO_4$

(Solución: "Nombrando y formulando OXOSALES):



EJERCICIO 19: (**) Nombra en nomenclatura tradicional los siguientes oxoácidos y construye el oxoanión correspondiente:

- a) HIO_3
- b) H_2CO_3
- c) $HMnO_4$
- d) H_2SO_4
- e) H_3PO_4

(Solución: "Practicamos lo que sabemos de los oxoácidos y las oxosales"):

EJERCICIO 20: (**) Nombra las siguientes oxosales en nomenclatura tradicional:

- a) $LiBrO_3$
- b) $NiSO_3$
- c) Na_3PO_4
- d) $Fe_2(SO_4)_3$
- e) $CaCO_3$
- f) $Cu(MnO_4)_2$

(Solución: "Practicamos lo que sabemos de los oxoácidos y las oxosales"):

EJERCICIO 21: (**) Formula las siguientes oxosales:

- a) Permanganato de potasio
- b) Perclorato de calcio
- c) Cromato de platino (IV)
- d) Carbonato de cobre (I)
- e) Bromito de bario
- f) Sulfito de aluminio
- g) Nitrito de plomo (II)
- h) Dicromato de níquel (II)



(Solución: "Practicamos lo que sabemos de los oxoácidos y las oxosales"):

**SALES ÁCIDAS****EJERCICIO 22:** (***) Nombra las siguientes sales ácidas:

- a) $Co(HSO_3)_2$
- b) $AgHMnO_4$
- c) $Cr(HS)_2$
- d) $Zn(H_2PO_4)_2$
- e) MgH_2SiO_4

(Solución: "Nombrando y formulando SALES ÁCIDAS):**EJERCICIO 23:** (***) Formula los siguientes compuestos:

- a) Hidrogenocromato de potasio
- b) Hidrogenosulfuro de oro (III)
- c) Bis[dihidrogeno(tetraoxidofosfato)] de mercurio
- d) Hidrogenosulfito de cromo (IV)
- e) Hidrogenosulfato de níquel (II)

(Solución: "Nombrando y formulando SALES ÁCIDAS):**PRACTICA FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA INORGÁNICA****EJERCICIO 24:** (*-***) Nombra los siguientes compuestos en todas las nomenclaturas posibles:

- A. K_2O
- B. Ni_2O_3
- C. H_2CO_3
- D. HI
- E. NaH
- F. CuH_2
- G. $Ni(OH)_3$
- H. Fe_2O_3
- I. $AgNO_3$
- J. Mn_2O_7
- K. $Fe(ClO_2)_2$
- L. Fe_2O_6



- M. PH_3
- N. HIO
- O. $NaHCO_3$
- P. $Au(OH)_3$
- Q. Li_2O_2
- R. $CuSO_4$
- S. CaO
- T. AlB
- U. $KMnO_4$

(Solución: "Formulando y nombrando cualquier compuesto QUÍMICA INORGÁNICA):

EJERCICIO 25: (*-***) Formula los siguientes compuestos:

- | | |
|------------------------------------|----------------------------|
| K. Óxido de cobalto (III) | A. Peróxido de cobre (I) |
| L. Peróxido de sodio | B. Óxido de manganeso (II) |
| M. Sulfuro de magnesio | C. Ácido sulfúrico |
| N. Ácido fosfórico | D. Cromato de calcio |
| O. Hidróxido de cromo (III) | E. Ácido perclórico |
| P. Carbonato de potasio | F. Carbonato de sodio |
| Q. Cloruro de estaño (II) | G. Alumano |
| R. Fosfuro de aluminio | H. Hidróxido de cinc |
| S. Óxido de cromo (VI) | I. Óxido de plomo (IV) |
| T. Hidrogenosulfato de hierro (II) | J. Sulfato de hierro (III) |
| U. Bromato de plata | |

(Solución: "Formulando y nombrando cualquier compuesto QUÍMICA INORGÁNICA):