

Ejercicios y respuestas del apartado:
“Formulación de compuestos
inorgánicos: Reglas básicas; Compuestos
binarios; Compuestos ternarios más
habituales”

Tipo de compuesto

Relaciona estos compuestos:

CaH₂
NaOH
H₂S
CaO
H₂SO₄

Con su tipo de compuesto:

Óxido
Oxácido
Hidróxido
Hidruro
Hidrácido

-----Clave-----

CaH₂ Hidruro

NaOH Hidróxido

H₂S Hidrácido

CaO Óxido

H₂SO₄ Oxácido

Relaciona la fórmula con el tipo de sal que representa

NaNO_3
 $\text{Al}_2(\text{SiO}_3)_3$
 $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
 CaCO_3
 CuSO_4

Sulfato
Carbonato
Nitrato
Fosfato
Silicato

-----Clave-----

NaNO_3 Nitrato

$\text{Al}_2(\text{SiO}_3)_3$ Silicato

$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ Fosfato

CaCO_3 Carbonato

CuSO_4 Sulfato

Formulación y nomenclatura de compuestos ternarios

1. ¿Qué compuesto es el H_2SO_4 ?

- A. ? Ninguno de lo mencionados
- B. ? Ácido nítrico
- C. ? Ácido sulfúrico
- D. ? Hidróxido sódico

2. ¿Cuál de estas fórmulas se corresponde con el ácido fosfórico?

- A. ? H_3PO_4
- B. ? H_2CO_3
- C. ? HNO_3
- D. ? H_2SO_4

-----Clave-----

1. ¿Qué compuesto es el H_2SO_4 ?

- A. ? Ninguno de lo mencionados
- B. ? Ácido nítrico
- C. OK Ácido sulfúrico
- D. ? Hidróxido sódico

2. ¿Cuál de estas fórmulas se corresponde con el ácido fosfórico?

- A. OK H_3PO_4
- B. ? H_2CO_3

C. ? HNO_3

D. ? H_2SO_4

EDUCAMIX

Formula o nombra los siguientes compuestos ternarios

NaOH	Es <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> (<input type="text"/>) <input type="text"/>	Es hidróxido potásico
<input type="text"/> <input type="text"/> (<input type="text"/>) <input type="text"/>	Es hidróxido de calcio
<input type="text"/> <input type="text"/> (<input type="text"/>) <input type="text"/>	Es hidróxido de magnesio
Al(OH) ₃	Es <input type="text"/> de <input type="text"/>

-----Clave-----

NaOH	Es hidróxido sódico
K(OH)	Es hidróxido potásico
Ca(OH)₂	Es hidróxido de calcio
Mg(OH)₂	Es hidróxido de magnesio
Al(OH) ₃	Es hidróxido de aluminio

El resto de los ejercicios se exponen seguidamente, sólo falta el ejercicio cuarto de formulación de compuestos binarios dado que son los compuestos con nombre propio (hidruros no metálicos). Se añade algún ejercicio extra.

1. Nombra los siguientes óxido metálicos:

	Nomenclatura tradicional	Nomenclatura Stock	Nomenclatura sistemática
MgO			
PbO ₂			
Hg ₂ O			
PbO			
HgO			
CrO	-----		
CuO			
Cu ₂ O			
PtO			
PtO ₂			
Ni ₂ O ₃			
NiO			
SnO			
SnO ₂			

2. Nombra por las tres nomenclaturas:

	Nomenclatura tradicional	Nomenclatura Stock	Nomenclatura sistemática
SrO			
K ₂ O			
BaO			
Au ₂ O ₃			
Li ₂ O			
FeO			
Ag ₂ O			
ZnO			

3. Nombra los siguientes óxido no metálicos:

	Nomenclatura Stock	Nomenclatura sistemática
N ₂ O		
NO		
N ₂ O ₃		
N ₂ O ₄		
NO ₂		
N ₂ O ₅		
Br ₂ O		
Br ₂ O ₃		
ClO ₂		
SO ₂		

SO ₃		
CO ₂		

4. Nombra los siguientes hidruros metálicos:

	Nomenclatura tradicional	Nomenclatura Stock	Nomenclatura sistemática
NaH			
LiH			
KH			
CaH ₂			
SnH ₄			
PbH ₂			
FeH ₂			
FeH ₃			
AlH ₃			
CuH ₂			
AuH			
NiH ₂			
CuH			

5. Nombra las siguientes sales binarias:

	Nomenclatura tradicional	Nomenclatura Stock	Nomenclatura sistemática
CaF ₂			
FeCl ₂			
FeCl ₃			
PbI ₂			
KBr			
CuBr ₂			
CuBr			
AgI			
CaCl ₂			
FeS			
Fe ₂ S ₃			
CuS			

6. Nombra los siguientes compuestos:

	Nomenclatura sistemática
BrCl	
ICl	
ClF	
IBr ₃	
NCl ₃	
Si ₃ N ₄	
BP	

Respuestas:

1. Nombra los siguientes óxido metálicos:

	Nomenclatura tradicional	Nomenclatura Stock	Nomenclatura sistemática
MgO	Óxido de magnesio	Óxido de magnesio	Monóxido de magnesio
PbO ₂	Óxido plúmbico	Óxido de plomo (IV)	Dióxido de plomo
Hg ₂ O	Óxido mercurioso	Óxido de mercurio (I)	Monóxido de dimercurio
PbO	Óxido plumboso	Óxido de plomo (II)	Monóxido de plomo
HgO	Óxido mercúrico	Óxido de mercurio (II)	Monóxido de mercurio
CrO	-----	Óxido de cromo (II)	Monóxido de cromo
CuO	Óxido cúprico	Óxido de cobre (II)	Monóxido de cobre
Cu ₂ O	Óxido cuproso	Óxido de cobre (I)	Monóxido de dicobre
PtO	Óxido platinoso	Óxido de platino (II)	Monóxido de platino
PtO ₂	Óxido platínico	Óxido de platino (IV)	Dióxido de platino
Ni ₂ O ₃	Óxido níquelico	Óxido de níquel (III)	Trióxido de diníquel
NiO	Óxido níqueloso	Óxido de níquel (II)	Monóxido de níquel
SnO	Óxido estannoso	Óxido de estaño (II)	Monóxido de estaño
SnO ₂	Óxido estannico	Óxido de estaño (IV)	Dióxido de estaño

2. Nombra por las tres nomenclaturas:

	Nomenclatura tradicional	Nomenclatura Stock	Nomenclatura sistemática
SrO	Óxido de estroncio	Óxido de estroncio	Monóxido de estroncio
K ₂ O	Óxido de potasio	Óxido de potasio	Monóxido de dipotasio
BaO	Óxido de bario	Óxido de bario	Monóxido de bario
Au ₂ O ₃	Óxido áurico	Óxido de oro (III)	Trióxido de dioro
Li ₂ O	Óxido de litio	Óxido de litio	Monóxido de dilitio
FeO	Óxido ferroso	Óxido de hierro (II)	Monóxido de hierro
Ag ₂ O	Óxido de plata	Óxido de plata	Monóxido de diplata
ZnO	Óxido de cinc	Óxido de cinc	Monóxido de cinc

3. Nombra los siguientes óxido no metálicos:

	Nomenclatura Stock	Nomenclatura sistemática
N ₂ O	Óxido de nitrógeno (I)	Monóxido de dinitrógeno
NO	Óxido de nitrógeno (II)	Monóxido de nitrógeno
N ₂ O ₃	Óxido de nitrógeno (III)	Trióxido de dinitrógeno
N ₂ O ₄	Óxido de nitrógeno (IV)	Tetraóxido de dinitrógeno
NO ₂	Óxido de nitrógeno (IV)	Dióxido de nitrógeno
N ₂ O ₅	Óxido de nitrógeno (V)	Pentaóxido de dinitrógeno
Br ₂ O	Óxido de bromo (I)	Monóxido de dibromo
Br ₂ O ₃	Óxido de bromo (III)	Trióxido de dibromo
ClO ₂	Óxido de cloro (IV)	Dióxido de cloro
SO ₂	Óxido de azufre (IV)	Dióxido de azufre
SO ₃	Óxido de azufre (VI)	Trióxido de azufre
CO ₂	Óxido de carbono (IV)	Dióxido de carbono

4. Nombra los siguientes hidruros metálicos:

	Nomenclatura tradicional	Nomenclatura Stock	Nomenclatura sistemática
NaH	Hidruro de sodio	Hidruro de sodio	Hidruro de sodio
LiH	Hidruro de litio	Hidruro de litio	Hidruro de litio
KH	Hidruro de potasio	Hidruro de potasio	Hidruro de potasio
CaH ₂	Hidruro de calcio	Hidruro de calcio	Dihidruro de calcio
SnH ₄	Hidruro estannico	Hidruro de estaño (IV)	Tetrahidruro de estaño
PbH ₂	Hidruro plumboso	Hidruro de plomo (II)	Dihidruro de plomo
FeH ₂	Hidruro ferroso	Hidruro de hierro (II)	Dihidruro de hierro
FeH ₃	Hidruro férrico	Hidruro de hierro (III)	Trihidruro de hierro
AlH ₃	Hidruro de aluminio	Hidruro de aluminio	Trihidruro de aluminio
CuH ₂	Hidruro cúprico	Hidruro de cobre (II)	Dihidruro de cobre
AuH	Hidruro auroso	Hidruro de oro (I)	Monohidruro de oro
NiH ₂	Hidruro níqueloso	Hidruro de níquel (II)	Dihidruro de níquel
CuH	Hidruro cuproso	Hidruro de cobre (I)	Monohidruro de cobre

5. Nombra las siguientes sales binarias:

	Nomenclatura tradicional	Nomenclatura Stock	Nomenclatura sistemática
CaF ₂	Fluoruro de calcio	Fluoruro de calcio	Difluoruro de calcio
FeCl ₂	Cloruro ferroso	Cloruro de hierro (II)	Dicloruro de hierro
FeCl ₃	Cloruro férrico	Cloruro de hierro (III)	Tricloruro de hierro
PbI ₂	Yoduro plumboso	Yoduro de plomo (II)	Diyoduro de plomo
KBr	Bromuro de potasio	Bromuro de potasio	Bromuro de potasio
CuBr ₂	Bromuro cúprico	Bromuro de cobre (II)	Dibromuro de cobre
CuBr	Bromuro cuproso	Bromuro de cobre (I)	Monobromuro de cobre
AgI	Yoduro de plata	Yoduro de plata	Yoduro de plata
CaCl ₂	Cloruro de calcio	Cloruro de calcio	Dicloruro de calcio
FeS	Sulfuro ferroso	Sulfuro de hierro (II)	Monosulfuro de hierro
Fe ₂ S ₃	Sulfuro férrico	Sulfuro de hierro (III)	Trisulfuro de dihierro
CuS	Sulfuro cúprico	Sulfuro de cobre (II)	Monosulfuro de cobre

6. Nombra los siguientes compuestos:

	Nomenclatura sistemática
BrCl	Cloruro de bromo
ICl	Cloruro de yodo
ClF	Fluoruro de cloro
IBr ₃	Tribromuro de yodo
NCl ₃	Tricloruro de nitrógeno
Si ₃ N ₄	Tetranitruro de trisilicio
BP	Fosfuro de boro

1. Formula los siguientes óxidos:

Óxido de titanio (IV): _____
 Óxido de cobre (II): _____
 Óxido de calcio: _____
 Óxido de sodio: _____
 Trióxido de Molibdeno: _____
 Óxido férrico: _____
 Óxido auroso: _____
 Heptaóxido de dimanganeso: _____

2. Formula los siguientes óxidos:

Óxido de fósforo (III): _____
 Pentaóxido de difósforo: _____
 Óxido de boro: _____
 Trióxido de diyodo: _____
 Óxido de selenio (VI): _____
 Trióxido de telurio: _____
 Óxido de arsénico (III): _____
 Trióxido de difósforo: _____
 Óxido de yodo (V): _____

3. Formula los siguientes hidruros:

Hidruro de cesio: _____
 Hidruro de cinc: _____
 Hidruro de magnesio: _____
 Hidruro de titanio (IV): _____
 Hidruro de estaño (IV): _____
 Hidruro de cobalto (II): _____
 Hidruro de cromo (III): _____
 Dihidruro de estaño: _____

4. Formula los siguientes compuestos:

Cloruro de plomo (II): _____
 Bromuro de calcio: _____
 Fluoruro de plata: _____
 Yoduro de hierro (III): _____
 Bromuro de manganeso (III): _____
 Cloruro de cobalto (III): _____
 Dicloruro de níquel: _____
 Pentafluoruro de bismuto: _____
 Trifluoruro de aluminio: _____

5. Formula los siguientes compuestos:

Carburo de silicio: _____
 Trisulfuro de diboro: _____
 Pentabromuro de fósforo: _____

1. Formula los siguientes óxidos:

Óxido de titanio (IV): TiO_2
Óxido de cobre (II): CuO
Óxido de calcio: CaO
Óxido de sodio: Na_2O
Trióxido de Molibdeno: MoO_3
Óxido férrico: Fe_2O_3
Óxido auroso: Au_2O
Heptaóxido de dimanganeso: Mn_2O_7

2. Formula los siguientes óxidos:

Óxido de fósforo (III): P_2O_3
Pentaóxido de difósforo: P_2O_5
Óxido de boro: B_2O_3
Trióxido de diyodo: I_2O_3
Óxido de selenio (VI): SeO_3
Trióxido de telurio: TeO_3
Óxido de arsénico (III): As_2O_3
Trióxido de difósforo: P_2O_3
Óxido de yodo (V): I_2O_5

3. Formula los siguientes hidruros:

Hidruro de cesio: CsH
Hidruro de cinc: ZnH_2
Hidruro de magnesio: MgH_2
Hidruro de titanio (IV): TiH_4
Hidruro de estaño (IV): SnH_4
Hidruro de cobalto (II): CoH_2
Hidruro de cromo (III): CrH_3
Dihidruro de estaño: SnH_2

4. Formula los siguientes compuestos:

Cloruro de plomo (II): PbCl_2
Bromuro de calcio: CaBr_2
Fluoruro de plata: AgF
Yoduro de hierro (III): FeI_3
Bromuro de manganeso (III): MnBr_3
Cloruro de cobalto (III): CoCl_3
Dicloruro de níquel: NiCl_2
Pentafluoruro de bismuto: BiF_5
Trifluoruro de aluminio: AlF_3

5. Formula los siguientes compuestos:

Carburo de silicio: SiC
Trisulfuro de diboro: B_2S_3
Pentabromuro de fósforo: PBr_5