

*Nota
interesante...*

Amalgamas

Existe un tipo especial de aleaciones denominado “amalgamas”. Éstas consisten en la combinación de dos metales, como las aleaciones, con la salvedad de que uno de los metales en cuestión será siempre el mercurio (Hg).



◀ Cloruro de
magnesio

Para establecer su simbología y dar sus nombres, únicamente se debe saber que el símbolo del mercurio siempre se colocará a la derecha y que se le dará el nombre de amalgama.

Por ejemplo, la fórmula de la amalgama de platino es:



Y se nombra *amalgama de platino*.

Ejercicios de conceptos básicos

1. Defina o describa brevemente los siguientes conceptos:

a) Hidrácido

Es un compuesto binario ácido en el que el hidrogeno esta unido a un no metal del grupo 7A o un elemento diferente del oxígeno del grupo 6A.

b) Anhídrido

Son compuestos químicos orgánicos, son productos de deshidratación de dos moléculas de ácido carboxílico.

c) Hidruro

Compuesto químico formado por un metal + un hidrogeno.

- d) Diferencia entre un óxido ácido y un óxido básico

Oxido básico = metal + oxido

Oxido ácido = no metal + oxigeno

- e) Sal binaria

Son combinaciones de un no metal con metal u otro no metal, se formulan colocando primero el símbolo del metal y después el del no metal e intercambian las valencias.

- f) Diferencias entre un óxido, un peróxido y un superóxido

Oxido se compone de un metal y oxigeno

Peróxido se compone de un metal y un radical peróxido trabajando con un super índice de -2

Superóxidos se componen de un metal con radical de superóxido con super índice de -1

Hidruros

2. Escriba el nombre de los siguientes compuestos con cada uno de los tres sistemas de nomenclatura inorgánica.

a) CaH_3 Hidruro calcico Hidruro de calcio(III) Trihidruro de calcio	b) TiH_4 Hidruro titánico Hidruro de titanio (IV) Tetrahidruro de titanio	c) AgH Hidruro plata argenticoy Hidruro de plata(I) Hidruro de plata	d) AlH_3 hidruro aluminio Hidruro de aluminio (III) Trihidruro de aluminio
e) BeH_2 Hidruro Berico Hidruro de berilio (II) Bihidruro de berilio	f) CrH_6 No aplica Hidruro de cromo (VI) Hexahidruro de cromo	g) CuH_2 Hidruro cuprico Hidruro de cobre (II) Bihidruro de cobre	h) RaH_2 Hidruro radico Hidruro de radio (II) Bihidruro de radio
i) KH Hidruro potasico Hidruro de potasio (I) Hidruro de potasio	j) ScH_3 Hidruro sandico Hidruro de escandio (III) Trihidruro de escandio	k) MnH_7 No aplica Hidruro de manganeso (IV) Heptahidruro de manganeso	l) LiH Hidruro litico Hidruro de litio (I) Hidruro de litio

3. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos.

a) Hidruro de hafnio (IV) HfH_4	b) Hidruro de cadmio (II) CdH_2	c) Hidruro de plomo (IV) PbH_4
d) Bihidruro de bario BaH_2	e) Pentahidruro de bismuto BiH_5	f) Trihidruro de aluminio AlH_3
g) Hidruro áurico AuH_3	h) Hidruro plúmbico PbH_4	i) Hidruro bárico BaH_2

Hidrácidos

4. Escriba el nombre de los siguientes compuestos de acuerdo con cada uno de los tres sistemas de nomenclatura inorgánica.

a) $\text{HBr}_{(\text{ac})}$ Ácido bromhídrico Bromuro de hidrogeno(I) Bromuro de hidrogeno	b) $\text{HCl}_{(\text{ac})}$ Acido clorhídrico Cloruro de hidrogeno (I) Cloruro de hidrogeno	c) $\text{H}_3\text{P}_{(\text{ac})}$ Acido foshídrico Fosfuro de hidrogeno (I) Fosfuro de trihidrogeno
d) $\text{HF}_{(\text{ac})}$ Acido fluídrico Floururo de hidrogeno (I) Floururo de hidrogeno	e) $\text{HI}_{(\text{ac})}$ Acido yodhídrico Yoduro de hidrogeno (I) Yoduro de hidrogeno	f) H_3As No aplica Arseniuro de hidrogeno (I) Arseniuro de trihidrogeno
g) $\text{H}_2\text{Te}_{(\text{ac})}$ Acido telurhídrico Teluriuro de hidrigeno (I) Teluriuro de bihidrogeno	h) $\text{H}_2\text{Se}_{(\text{ac})}$ Acido selenhídrico Seleniuro de hidrogeno (I) Seleniuro de bihidrogeno	i) H_2S No aplica sulphuro de hidrogeno (I) Sulphuro de bihidrogeno

5. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos

a) Ácido selenhídrico
H₂Se

b) Ácido sulfhídrico
H₂S

c) Ácido fosfídrico
H₃P

d) Arsenuro de trihidrógeno
H₃As

e) Cloruro de hidrógeno
HCl

f) Selenuro de bihidrógeno
H₂Se

g) Bromuro de hidrógeno (I)
HBr

h) Fosfuro de hidrógeno (I)
HP

i) Cloruro de hidrógeno (I)
HCl

Óxidos básicos y óxidos ácidos

6. Escriba el nombre de los siguientes compuestos de acuerdo con cada uno de los tres sistemas de nomenclatura inorgánica

a) Cu₂O Óxido cuproso
Óxido de cobre (I)
Óxido de dicobre

b) RhO óxido hiporádico
óxido de radio
monóxido de radio

c) Co₂O₃ Óxido cobáltico
Óxido de cobalto (III)
tetraóxido de cobalto

d) NiO óxido níquelico
Óxido de níquel (I)
monóxido de níquel

e) PdO₂ óxido paládico
óxido de paladio (II)
dióxido de paladio

f) PtO Óxido platinoso
óxido de platino (I)
monóxido de platino

g) Ni₂O₃ Óxido níquelico
óxido de níquel (III)
trioxido de biníquel

h) Br₂O₅ Óxido bromico
óxido de bromo
pentaoxido de dibromo

i) CeO₂ óxido cerico
óxido de cerio (II)
dióxido de cerio

j) GeO₂ óxido germanico
óxido de germanio (II)
dióxido de germanio

k) Bi₂O₃ óxido bismutoso
óxido de bismuto (III)
tetraóxido de bismuto

l) As₂O₅ óxido arsenico
óxido de arsénio(V)
pentaoxido de diarsénico

m) HgO óxido de mercurio
óxido de mercurio (I)
monóxido de mercurio

n) Tl₂O₃ óxido tálico
óxido de talio (III)
tetraóxido ditálico

o) Ga₂O₃ óxido galico
óxido de galio(III)
tetraóxido digalio

7. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos.

a) Óxido de oro (III)
Au₂O₃

b) Óxido de torio (IV)
Th₂O₄

c) Óxido de cadmio (II)
Cd₂O₂

d) Óxido de mercurio (I)
Hg₂O

e) Óxido de cobre (II)
Cu₂O₂

f) Óxido de plata (I)
Ag₂O

g) Trióxido de bismuto
Ce₂O₃

h) Óxido de calcio
Ca₂O₂

i) Pentaóxido de bismuto
Sb₂O₅

j) Monóxido de hierro
FeO

k) Trióxido de azufre
SO₃

l) Trióxido de manganeso
Mn₂O₃

m) Óxido platinoso
PtO

n) Óxido níquelico
NiO

o) Óxido auroso
Au₂O

<i>p)</i> Óxido tálico <u> Ti₂O₃ </u>	<i>q)</i> Anhídrido fosfórico <u> P₂O₅ </u>	<i>r)</i> Anhídrido peryódico <u> I₂O₇ </u>
<i>s)</i> Anhídrido cloroso <u> Cl₂O </u>	<i>t)</i> Anhídrido hipobromoso <u> Br₂O </u>	<i>u)</i> Anhídrido cromoso <u> CrO </u>

Peróxidos y superóxidos

8. Escriba el nombre de los siguientes compuestos de acuerdo con cada uno de los tres sistemas de nomenclatura. inorgánica

<i>a)</i> H ₂ O ₂ Peroxido hidrico Dioxido de bihidrogeno Peroxido de hidrogeno (I)	<i>b)</i> Li ₂ O ₂ Peroxido lítico Dioxido de bilitio Peroxido de litio (I)	<i>c)</i> KO ₂ Superoxido potasico Superoxido de potasio (I) Dioxido de potasio
<i>d)</i> Na ₂ O ₂ Peroxido sodico Biperoxido de disodio Peroxido de sodio (I)	<i>e)</i> CaO ₂ Peroxido calcico Biperoxido de calcio Peroxido de calcio (II)	<i>f)</i> BeO ₂ Peroxido de berilico Biperoxido de berilio Peroxido de berilio (II)
<i>g)</i> CaO ₄ Superoxido calcico Superoxido de calcio (II) Tetraoxido de calcio	<i>h)</i> AgO ₂ Superoxido argéntico Superoxido de plata (II) Dioxido de plata	<i>i)</i> CsO ₂ Superoxido cesico Superoxido de cesio (I) Dioxido de cesio
<i>j)</i> Ag ₂ O ₂ Peroxido argéntico Biperoxido de diplata Peroxido de plata (II)	<i>k)</i> BeO ₄ Superoxido beílico Superoxido de berilio (II) Dioxido de berilio	<i>l)</i> NaO ₂ Superoxido sodico Superoxido de sodio (I) Dioxido de sodio

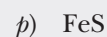
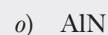
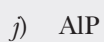
9. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos.

<i>a)</i> Superóxido de calcio (II) <u> CaO₄ </u>	<i>b)</i> Superóxido de francio (I) <u> FrO </u>	<i>c)</i> Superóxido de radio (I) <u> RaO₄ </u>
<i>d)</i> Dióxido de bihidrógeno <u> H₂O₂ </u>	<i>e)</i> Peróxido de radio (I) <u> RaO₂ </u>	<i>f)</i> Peróxido estróncico <u> SrO₂ </u>
<i>g)</i> Peróxido cálcico <u> CaO₂ </u>	<i>h)</i> Superóxido lítico <u> LiO₂ </u>	<i>i)</i> Tetraóxido de berilio <u> BeO₄ </u>

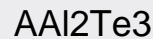
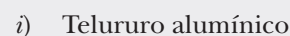
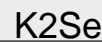
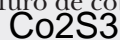
Sales binarias

10. Escriba el nombre de los siguientes compuestos de acuerdo con cada uno de los tres sistemas de nomenclatura inorgánica.

<i>a)</i> Mn ₇ S ₇ No aplica Sulfuro de manganeso (VII) Heptasulfuro de dimanganeso	<i>b)</i> MnCl ₆ No aplica Cloruro de manganeso (VI) Hexacloruro de manganeso	<i>c)</i> PdBr ₄ Bromuro paladico Bromuro de paladio (IV) Tetrabromuro de paladio	<i>d)</i> AsI ₃ Yoduro arsenico Yoduro de arsenio (III) Triyoduro de arsenio
<i>e)</i> Ba ₃ N ₂ Niuro barico Niuro de bario (II) Diniuro de tribario	<i>f)</i> SrSe Selenuro de estroncio Selenuro de estroncio (II) Selenuro de estancio	<i>g)</i> CrI ₆ No aplica Yoduro de cromo (IV) Hexayoduro de cromo	<i>h)</i> Ir ₂ Te ₃ Telururo iridico Telururo de iridio (III) Tritelururo de iridio

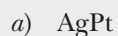


11. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos.



Aleaciones y amalgamas

12. Escriba el nombre de los siguientes compuestos.



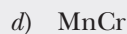
Aleación de plata y platino



Aleación de cobre y agua



Aleación de escandio y bismuto



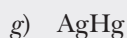
Aleación de manganeso y cromo



Aleación de paladio y plomo



Aleación de cadmio y mercurio



Aleación de plata y mercurio



Aleación de calcio y mercurio



Aleación de hierro y mercurio

13. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos.

