

3 Formula los siguientes compuestos:

NOMENCLATURA	FÓRMULA	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Hidruro de potasio		Hidruro de platino(II)	
Amoniaco		Hidruro de estaño(IV)	
Hidruro de sodio		Borano	
Estibina		Sulfuro de hidrógeno	
Ácido fluorhídrico		Cloruro de hidrógeno	
Hidruro de bario		Hidruro de cadmio	
Hidruro de aluminio		Hidruro de cinc	
Silano		Dihidruro de cobalto	
Tetrahidruro de germanio		Fosfina	
Hidruro de plomo(II)		Hidruro de cesio	

4 Completa la siguiente tabla:

FÓRMULA	SISTEMÁTICA	DE STOCK	TRADICIONAL
HBr		—	
		—	Ácido clorhídrico
AlH₃			—
	Trihidruro de cobalto		—
		Hidruro de rubidio	—
		—	Ácido sulfhídrico
GeH₄			—
NH₃		—	
		Hidruro de hierro(III)	—
AuH₃			—
		—	Fosfina
		Hidruro de galio	—
	Dihidruro de dimercurio		—
CuH			—
		Hidruro de cobalto(II)	—
	Trihidruro de níquel		—
SnH₂			—
MgH₂			—
		Hidruro de cobre(II)	—
	Tetrahidruro de platino		—
		Hidruro de paladio(IV)	—
		—	Ácido yodhídrico

3 Formula los siguientes compuestos:

NOMENCLATURA	FÓRMULA	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Heptaóxido de diastato		Óxido de estaño(II)	
Óxido de azufre(VI)		Dióxido de magnesio	
Óxido de litio		Dióxido de silicio	
Óxido de hierro(II)		Óxido de aluminio	
Trióxido de diarsénico		Trióxido de cromo	
Peróxido de calcio		Óxido de cinc	
Óxido de plomo(II)		Pentaóxido de diantimonio	
Óxido de fósforo(V)		Dióxido de azufre	
Óxido de platino(IV)		Tetraóxido de dinitrógeno	
Óxido de bromo(VII)		Óxido de selenio(IV)	
Óxido de yodo(V)		Dióxido de mercurio	
Dióxido de carbono		Óxido de cobre(II)	

4 Nombra los siguientes compuestos:

FÓRMULA	SISTEMÁTICA	DE STOCK	FÓRMULA	SISTEMÁTICA	DE STOCK
Ag_2O			B_2O_3		
H_2O			WO_3		
P_2O_3			Na_2O		
N_2O_5			Cu_2O		
CO_2			N_2O		
Br_2O_3			FeO		
I_2O_7			CoO		
MgO_2			In_2O_3		
PbO			TeO		
As_2O_3			PtO		
SnO_2			K_2O_2		
SiO_2			Ni_2O_3		
Al_2O_3			I_2O		
GeO_2			SnO		
ZnO_2			HgO		
SO_3			K_2O		
PtO_2			Mn_2O_7		
SO			As_2O_5		
CaO_2			Au_2O_2		
Fe_2O_3			PbO_2		

- 1 Nombra las posibles combinaciones binarias entre no metal y metal.
- 2 Nombra todas las combinaciones posibles de F, S y N con Fe(II) y Fe(III).
- 3 Formula los siguientes compuestos:

NOMENCLATURA	FÓRMULA	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Tricloruro de cobalto		Sulfuro de cromo(III)	
Cloruro de potasio		Carburo de calcio	
Dicloruro de mercurio		Nitruro de boro	
Fluoruro de oxígeno		Seleniuro de arsénico(V)	
Trisulfuro de diboro		Tetranitruro de tricarbono	
Cloruro de sodio		Yoduro de aluminio	
Bromuro de plomo(II)		Tetracloruro de carbono	
Difluoruro de calcio		Heptacloruro de yodo	
Fosfuro de calcio		Pentabromuro de difósforo	
Arseniuro de hierro(III)		Disulfuro de carbono	
Carburo de potasio		Antimoniuro de hierro(II)	
Yoduro de nitrógeno(III)		Sulfuro de hierro(III)	
Difluoruro de estroncio		Cloruro de oro(I)	
Sulfuro de estaño(IV)		Difluoruro de mercurio	

- 4 Nombra los siguientes compuestos:

SAL	SISTEMÁTICA	DE STOCK	SAL	SISTEMÁTICA	DE STOCK
PCl_3			Ag_3P		
BrCl_5			Be_3N_2		
SF_2			Zn_3P_2		
ICl_5			SnCl_4		
Al_2S_3			AuCl_3		
Na_4C			K_2S		
CCl_4			FeF_3		
Ca_3N_2			Ca_3Sb_2		
NI_5			Li_2S		
CsCl			PbS_2		
OF_2			AlP		
KI			MnS_2		
SiCl_4			PbS		
TiCl_4			PdCl_2		

1 Formula y nombra todos los hidróxidos de los siguientes metales: hierro, cinc, sodio, cobalto, magnesio, plomo y cobre.

2 Nombra los siguientes hidróxidos:

HIDRÓXIDO	SISTEMÁTICA	DE STOCK
Pt(OH) ₂		
Au(OH) ₃		
Hg ₂ (OH) ₂		
AgOH		
LiOH		
Sn(OH) ₄		
AuOH		
Ca(OH) ₂		
Cd(OH) ₂		
Ni(OH) ₃		
Pt(OH) ₄		
Al(OH) ₃		
Pb(OH) ₄		
CuOH		
NaOH		
Fe(OH) ₂		
KOH		
Ba(OH) ₂		

3 Formula los siguientes hidróxidos:

NOMENCLATURA	FÓRMULA	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Hidróxido de galio		Trihidróxido de cromo	
Hidróxido de litio		Hidróxido de hierro(III)	
Hidróxido de iridio(II)		Hidróxido de potasio	
Hidróxido de plata		Hidróxido de manganeso(VII)	
Hidróxido de bario		Hidróxido de níquel(II)	
Tetrahidróxido de titanio		Trihidróxido de cobalto	
Hidróxido de radio		Dihidróxido de mercurio	
Hidróxido de magnesio		Trihidróxido de bismuto	
Hidróxido de mercurio(I)		Hidróxido de vanadio(V)	
Hidróxido de hierro(II)		Tetrahidróxido de manganeso	
Hidróxido de sodio		Hidróxido de estaño(II)	
Hidróxido de cinc		Hidróxido de paladio(II)	

7 Formula los siguientes oxoácidos:

NOMENCLATURA	FÓRMULA	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Trioxoclorato(V) de hidrógeno		Ácido heptaoxodisulfúrico(VI)	
Ácido permangánico		Ácido metafosforoso	
Oxobromato(I) de hidrógeno		Ácido sulfuroso	
Ácido ortosilícico		Ácido carbónico	
Ácido sulfúrico		Ácido trioxotelúrico(IV)	
Tetraoxomanganato(VI) de hidrógeno		Tetraoxowolframato(VI) de hidrógeno	
Ácido nítrico		Ácido peryódico	
Ácido crómico		Ácido hipoyodoso	
Ácido tetraoxoantimónico(V)		Ácido pentaóxodisulfúrico(IV)	
Ácido ortoselénico		Ácido dicrómico	
Ácido dioxoclórico(III)		Ácido selenioso	
Ácido ortobórico		Ácido rénico	

8 Nombra los siguientes oxoácidos:

ÁCIDO	SISTEMÁTICA	SISTEMÁTICA FUNCIONAL	TRADICIONAL
HBrO ₃			
HIO ₃			
H ₂ SiO ₃			
HClO ₄			
H ₃ AsO ₃			
H ₃ SbO ₃			
HClO ₂			
H ₂ SeO ₄			
H ₄ P ₂ O ₇			
HBrO ₂			
H ₂ SeO ₃			
H ₃ AsO ₄			
HIO ₂			
H ₂ TeO ₄			
H ₂ B ₄ O ₇			
H ₂ TeO ₂			
H ₂ SO ₃			
HClO ₃			

1 Nombra todos los aniones que se pueden obtener de la disociación de los siguientes ácidos:

- a) Ácido sulfúrico: _____
- b) Ácido fosfórico: _____
- c) Ácido nítrico: _____
- d) Ácido sulfhídrico: _____
- e) Ácido carbónico: _____
- f) Ácido sulfuroso: _____
- g) Ácido nitroso: _____
- h) Ácido permangánico: _____

2 Nombra los iones siguientes:

ION	NOMENCLATURA	ION	NOMENCLATURA
SCN^-		$\text{S}_2\text{O}_7^{2-}$	
OH^-		NO_3^-	
HCO_3^-		IO_3^-	
MnO_4^-		K^+	
Cu^+		Cl^-	
CO_3^{2-}		ClO_3^-	
SO_4^{2-}		Pb^{2+}	
H_2PO_4^-		CN^-	
SiO_4^{4-}		NO_2^-	
NH_4^+		IO^-	
$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$		Li^+	

3 Formula los iones siguientes:

NOMENCLATURA	ION	NOMENCLATURA	ION
Ion clorito		Ion oro(I)	
Ion amonio		Ion seleniuro	
Ion peróxido		Ion hidróxido	
Ion yodato		Ion oxonio	
Ion yoduro		Ion dihidrogenofosfato	
Ion nitrógeno(III)		Ion dioxoyodato(III)	
Ion trioxoclorato(V)		Ion plata	
Ion perclorato		Ion hidrogenotetraoxosulfato(VI)	
Ion mercurio(II)		Ion permanganato	
Ion trioxocarbonato(IV)		Ion dicromato	

1 Nombra las siguientes oxisales y sales ácidas:

FÓRMULA	SISTEMÁTICA	TRADICIONAL ACEPTADA
BeSO ₄		
NaH ₂ PO ₃		
Pb(NO ₃) ₂		
AuClO ₄		
AgNO ₂		
Fe ₂ (CO ₃) ₃		
KMnO ₄		
CaCr ₂ O ₇		
Ni(IO ₄) ₃		
Pt ₂ SiO ₄		
NaHCO ₃		
Co(ClO ₄) ₂		
KHSO ₄		
SnS ₂ O ₇		
Hg ₃ (PO ₄) ₂		
Al(H ₂ PO ₄) ₃		
NaIO ₃		
Sr(BrO ₄) ₂		
KH ₂ PO ₄		
FeSeO ₄		
Cu(NO ₂) ₂		
AlPO ₄		
Pb(HSeO ₃) ₄		
NaHSO ₄		

2 Señala los errores, si los hubiera, y escribe la forma correcta:

FÓRMULA	SISTEMÁTICA	TRADICIONAL ACEPTADA
Na ₂ HPO ₄	Tetraoxofosfato(V) de sodio	Hidrogenofosfato de sodio
CuNO ₃	Trioxonitrato(III) de cobre(II)	Nitrato de cobre(I)
Fe(HSO ₄) ₂	Hidrogenotetraoxosulfato(VI) de hierro(II)	Hidrogenosulfato de hierro(II)
PbSiO ₄	Tetraoxosilicato(IV) de plomo(IV)	Ortosilicato de plomo(II)
KNO ₂	Dioxonitrato(III) de potasio	Nitrato de potasio
Ca(HClO ₃) ₂	Hidrogenotrioxoclorato(V) de calcio	Hidrogenoclorato de calcio
NaAlO ₂	Dioxoaluminato(III) de sodio	Aluminato de sodio
AgNO ₃	Trioxonitrato(V) de plata	Nitrato de plata

3 Formula las siguientes oxisales y sales ácidas:

NOMENCLATURA	FÓRMULA	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Nitrato de plomo(IV)		Bromito de plata	
Hidrogenosulfato de oro(III)		Oxobromato(I) de oro(III)	
Tetraoxoyodato(VII) de calcio		Hidrogenocarbonato de sodio	
Sulfito de sodio		Seleniato de plomo(II)	
Hidrogenotetraoxofosfato(V) de aluminio		Heptaoxodisulfato(VI) de platino(IV)	
Permanganato de sodio		Hipoyodito de hierro(II)	
Tetraoxosilicato(IV) de litio		Tetraoxoarseniato(V) de cinc	
Peryodato de plomo(IV)		Dihidrogenofosfato de oro(III)	
Hipobromito de hierro(II)		Dicromato de potasio	
Dioxosulfato(II) de estaño(II)		Manganato de sodio	
Dioxoclorato(III) de calcio		Nitrito de cobre(II)	
Bisulfuro de sodio		Dihidrogenotetraoxoarseniato(V) de oro(III)	
Dihidrogenofosfato de hierro(III)		Hidrogenosulfato de litio	
Hidrogenofosfato de hierro(III)		Bis[hidrogenosulfuro] de calcio	
Hidrogenotrioxocarbonato(IV) de plata		Hidrogenotrioxoseleniato(IV) de mercurio(II)	
Hidrogenocarbonato de calcio		Trioxocarbonato(IV) de litio	
Tetraoxoclorato(VII) de berilio		Dioxonitrato(III) de cinc	
Hidrogenosulfuro de cobre(I)		Cromato de calcio	
Tris[hidrogenotetraoxosulfato(VI)] de hierro		Sulfato de amonio	

4 Formula y nombra todas las combinaciones posibles que se forman entre los siguientes iones:

	HPO_4^{2-}	NO_3^-	$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$
K^+			
NH_4^+			
Fe^{2+}			
Au^{3+}			
Ca^{2+}			

1 Formula los siguientes compuestos:

NOMENCLATURA	FÓRMULA	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Trióxido de dicromo		Fluoruro de magnesio	
Dióxido de azufre		Amoniaco	
Diyoduro de plomo		Ácido clorhídrico	
Cloruro de hierro(III)		Tetrahidróxido de plomo	
Hidruro de cesio		Oxoclorato(I) de hidrógeno	
Dihidróxido de platino		Estibina	
Sulfuro de dihidrógeno		Bromuro de bario	
Cloruro de litio		Dióxido de estaño	
Ácido bromoso		Hidróxido de cinc	
Heptaóxido de dimanganeso		Dióxido de dihidrógeno	
Trihidróxido de aluminio		Flúor	
Ácido peryódico		Ozono	
Óxido de níquel(III)		Seleniuro de plata	
Hidróxido de calcio		Arsina	
Ácido carbónico		Diborano	
Sulfuro de calcio		Peróxido de magnesio	
Trihidruro de cromo		Cloruro de sodio	
Hidruro de litio		Hidróxido de cromo(III)	
Trióxido de dihierro		Pentasulfuro de difósforo	
Óxido de plomo(II)		Ácido nítrico	
Pentaóxido de dinitrógeno		Ácido sulfhídrico	
Tricloruro de fósforo		Óxido de azufre(II)	
Pentasulfuro de divanadio		Yoduro de mercurio(I)	
Tetraoxosulfato(VI) de bario		Óxido de plata	
Fluoruro de sodio		Monóxido de carbono	
Agua		Tetraóxido de dinitrógeno	
Heptaóxido de dicloro		Dióxido de silicio	
Fluoruro de oxígeno		Carburo de sodio	
Fosfina		Diarsina	
Óxido de platino(IV)		Hidróxido de manganeso(II)	
Yoduro de mercurio(II)		Sulfuro de estaño(II)	
Tetraoxoclorato(VII) de hidrógeno		Peróxido de hidrógeno	
Oxígeno		Óxido de dimercurio	
Hidróxido de cromo(VI)		Hidrógeno	
Óxido de berilio		Hidruro de hierro(III)	

2 Nombra los siguientes compuestos de todas las formas posibles:

FÓRMULA	SISTEMÁTICA	DE STOCK	TRADICIONAL ACEPTADA
N ₂ O			—
HIO			
CuOH			—
I ₂ O ₅		—	—
PH ₃			
Pt(OH) ₂			—
Sn(OH) ₄			—
HClO ₃			
SeO ₃			—
ZnH ₂			—
H ₂ CO ₃			
FeBr ₃			—
SiO ₂			—
Al ₂ O ₃			—
HBrO ₃			
H ₂ O			
HCl		—	
CS ₂			—
CdH ₂			—
SO			—
SeO ₃			—
Fe(OH) ₃			—
TeO ₂			—
AlCl ₃			—
MgSO ₄		—	
CuH ₂			—
Cl ₂ O ₇			—
AgH			—
SF ₆			—
AgNO ₃		—	
NaOH			—
PbO ₂			—
NiB			—
KCl			—
NH ₃		—	

1 Completa el siguiente cuadro:

FÓRMULA	SISTEMÁTICA	DE STOCK	TRADICIONAL ACEPTADA
H_2SO_4			
		Fluoruro de potasio	—
	Trihidróxido de hierro		—
		Hidruro de níquel(II)	—
		Óxido de cloro(VII)	—
			Ácido perclórico
H_3PO_4			
$LiOH$			—
	Trioxidisulfato(II) de hidrógeno		
		Ácido heptaoxidocrómico(VI)	
		—	Ácido clorhídrico
PbH_4			—
SnO			—
	Trióxido de diarsénico		—
		Óxido de fósforo(V)	—
	Tetracloruro de carbono		—
	Heptaoxidofosfato(V) de hidrógeno		
V_2S_5			—
		Hidróxido de cobre(II)	—
			Ácido hipotelúrico
	Trioxoclorato(V) de hidrógeno		
		Sulfuro de cobalto(III)	—
	Trioxoseleniato(IV) de hidrógeno		
			Ácido nitroso
H_3BO_3			
$H_4As_2O_5$			
	Dióxido de plomo		—
	Tetrahidróxido de platino		—
		Ácido tetraoxosilícico(IV)	
			Ácido yódico
$AlBr_3$			—
		Cloruro de hierro(III)	—
Li_2O_2			—
	Ion seleniuro	—	
		—	Ion sulfito

2 Formula los siguientes compuestos:

NOMENCLATURA	FÓRMULA	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Ácido telurhídrico		Hidróxido de plata	
Óxido de cobalto(III)		Tetraóxido de dinitrógeno	
Ácido nítrico		Fluoruro de hierro(III)	
Óxido de platino(IV)		Peróxido de cobre(II)	
Arsina		Ácido hipoyodoso	
Ion amonio		Hidruro de sodio	
Hidruro de oro(III)		Pentaóxido de divanadio	
Trióxido de diarsénico		Estibina	

3 Nombra los siguientes compuestos de todas las formas posibles:

FÓRMULA	SISTEMÁTICA	DE STOCK	TRADICIONAL ACEPTADA
Mg(OH) ₂			
SO ₃			
BeSe			
H ₂ SO ₄			
Na ₂ O ₂			
Co(OH) ₂			
PCl ₅			
RaH ₂			
ClO ₃ ⁻			
Au(OH) ₃			
H ₂ S			
Fe ₂ O ₃			
HClO ₄			
NH ₃			
HNO ₃			
Mg ₃ N ₂			
CuH			
AgBr			
Al ₂ Se ₃			
SnI ₄			
HgO			
H ₂ O			
B ₂ H ₆			

1 Formula los siguientes compuestos:

NOMENCLATURA	FÓRMULA	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Hiposulfito de rubidio		Trióxido de dihierro	
Ion monoxobromato(I)		Permanganato de potasio	
Pentacloruro de fósforo		Seleniuro de aluminio	
Dióxido de manganeso		Ion disulfito	
Ortosilicato de hierro(II)		Monóxido de nitrógeno	
Peróxido de estroncio		Fosfito de calcio	
Hidróxido de cobalto(II)		Sulfato de plomo(IV)	
Ácido dioxoyódico(III)		Hidruro de cobalto(III)	
Sulfuro de nitrógeno(III)		Ion heptaoxodicromato(VI)	
Ion tetraoxocromato(VI)		Hidróxido de hierro(III)	
Trioxocarbonato(IV) de hierro(III)		Heptaoxodicromato(VI) de sodio	
Dihidrogenofosfato de cobalto(II)		Dihidrogenofosfito de hierro(III)	
Hidróxido de aluminio		Oxoyodato(I) de estroncio	
Ácido nitroso		Cloruro de amonio	
Ácido tetraoxosulfúrico(VI)		Ion nitruro	
Ion oxonio		Ion clorito	
Trioxonitrato(V) de plomo(II)		Ion cobalto(II)	
Óxido de azufre(VI)		Carbonato de cobre(II)	
Ion disulfato		Nitrato de potasio	
Cloruro de cobre(II)		Pentaóxido de diyodo	
Ion yoduro		Arseniato de mercurio(II)	
Bromuro de fósforo(III)		Ion selenito	
Sulfato de aluminio		Ion clorato	
Trioxonitrato(V) de estaño(II)		Heptaoxodisulfato(VI) de estaño(IV)	
Dióxido de dihidrógeno		Fluoruro de oxígeno	
Ion tetraoxosilicato(IV)		Trioxofosfato(III) de hidrógeno	
Clorato de amonio		Trihidróxido de níquel	
Ácido brómico		Ácido fluorhídrico	
Hidróxido de estaño(II)		Óxido de bromo(I)	
Ion magnesio		Ion hidruro	
Sulfato de plomo(II)		Ácido bórico	
Trioxocarbonato(IV) de sodio		Clorato de potasio	
Ácido sulfúrico		Dicromato de potasio	
Ácido clorhídrico		Tricloruro de cromo	
Hidróxido de potasio		Dihidrogenofosfato de potasio	

2 Formula y ajusta las siguientes reacciones:

- a) 3 Yodo + 10 ácido nítrico $\Rightarrow$ óxido de nitrógeno(II) + ácido trioxoyódico(V) + agua: _____
- b) Tetraoxosulfato(VI) de hidrógeno + cloruro de sodio $\Rightarrow$ sulfato de sodio + ácido clorhídrico: _____
- c) Dióxido de carbono + hidróxido de amonio $\Rightarrow$ hidrogenocarbonato de amonio: _____
- d) Cloruro de amonio + hidróxido de calcio $\Rightarrow$ hidróxido de amonio + dicloruro de calcio: _____
- e) Permanganato de potasio + 5 cloruro de hierro(II) + 8 ácido clorhídrico $\Rightarrow$ dicloruro de manganeso + tricloruro de hierro + cloruro de potasio + agua: _____
- f) Carbonato de calcio + ácido clorhídrico $\Rightarrow$ dicloruro de calcio + dióxido de carbono + agua: _____
- g) Yoduro de potasio + trioxonitrato(V) de plomo(II) $\Rightarrow$ nitrato de potasio + yoduro de plomo(II): _____
- h) Bromuro de fósforo(III) + agua $\Rightarrow$ ácido bromhídrico + trioxofosfato(III) de hidrógeno: _____

3 Nombra los siguientes compuestos de todas las formas posibles:

FÓRMULA	SISTEMÁTICA	DE STOCK	TRADICIONAL ACEPTADA
$\text{Al}_4(\text{P}_2\text{O}_7)_3$		—	
NaHCO_3		—	
Li_2O_2			—
OH^-			
HMnO_4			
$(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$		—	
$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$		—	
NO_3^-		—	
CuCO_3		—	
SO_4^{2-}		—	
$\text{Sr}(\text{IO}_4)_2$		—	
Ba^{2+}		—	
AuH			—
$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$		—	
Br^-		—	
FeMnO_4		—	
MgO_2			—
Al_2Te_3			—
B_2H_6		—	
Li_2HPO_3		—	
KHSO_3		—	
HgO			—
NiSeO_2		—	

1 Completa el siguiente cuadro:

FÓRMULA	SISTEMÁTICA	DE STOCK	TRADICIONAL
HCl		—	
	Tris[hidrogenotetraoxo-seleniato(VI)] de hierro	—	
		Ácido tetraoxosilícico(IV)	
	Heptaóxido de diyodo		—
K ⁺		—	—
		—	Silano
		—	Helio
H ₂ S ₂ O ₇			
AuH ₃			—
		—	Hidrogenosulfuro de estroncio
TeO			—
	Heptaoxidocromato(VI) de plomo(II)	—	
		Hidruro de cobre(I)	—
NaH ₂ PO ₄		—	
MnO ₄ ⁻		—	
			Ácido sulfúrico
	Dihidruro de mercurio		—
Li ₂ O			—
	Tetraoxobromato(VII) de níquel(III)	—	
IF ₇			—
CaO			—
	Disulfuro de plomo		—
	Dixonitrato(III) de hidrógeno		
		Fluoruro de litio	—
NaOH			—
HNO ₃			
		—	Manganato de litio
		Ácido tetraoxocrómico(VI)	
	Ion yoduro	—	
	Trioxonitrato(V) de potasio	—	
CaSO ₃		—	
	Hidruro de sodio		—

2 Indica cuáles de las siguientes fórmulas son incorrectas y escríbelas de forma correcta:

- | | |
|---|---|
| a) Hidruro de bario: | BaH _____ |
| b) Estibina: | H ₃ Sb _____ |
| c) Óxido de hierro(III): | Fe ₂ O ₃ _____ |
| d) Ácido sulfuroso: | H ₂ SO ₄ _____ |
| e) Peróxido de mercurio(II): | HgO _____ |
| f) Permanganato de sodio: | NaMnO ₄ _____ |
| g) Peróxido de litio: | Li ₂ O _____ |
| h) Sulfuro de hierro(III): | Fe ₃ S ₂ _____ |
| i) Trioxosulfato(IV) de hidrógeno: | H ₂ SO ₃ _____ |
| j) Nitrito de cinc: | Zn ₂ (NO) ₂ _____ |
| k) Bis[hidrogenotetraoxosulfato(VI)] de calcio: | Ca ₂ HSO ₄ _____ |
| l) Hidróxido de estaño(IV): | SnH ₄ _____ |
| m) Dióxido de bario: | Ba ₂ O ₂ _____ |
| n) Hipobromito de cobre(II): | Cu(BrO) ₂ _____ |
| ñ) Sulfato de hierro(III): | Fe ₃ (SO ₄) ₂ _____ |
| o) Hidrogenosulfuro de sodio: | NaHSO ₃ _____ |
| p) Trioxocarbonato(IV) de calcio: | CaCO ₃ _____ |
| q) Hidrogenosulfato de calcio: | Ca(HSO ₄) ₂ _____ |
| r) Hidrogenotrioxocarbonato(IV) de potasio: | K ₂ HCO ₃ _____ |
| s) Ácido fosfórico: | H ₃ PO ₄ _____ |
| t) Fosfato de cobre(II): | Cu ₃ (PO ₄) ₂ _____ |
| u) Trioxonitrato(V) de hidrógeno: | HN ₅ O ₃ _____ |

3 Relaciona la fórmula con su nombre:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| a) KMnO ₄ | 1) Dihidrogenotetraoxofosfato(V) de sodio |
| b) Co ₂ O ₃ | 2) Permanganato de potasio |
| c) NaH ₂ PO ₄ | 3) Hidruro de cromo(VI) |
| d) NH ₄ NO ₃ | 4) Trioxonitrato(V) de amonio |
| e) CuO ₂ | 5) Óxido de cobalto(III) |
| f) CrH ₆ | 6) Dióxido de cobre |
| g) CO ₂ | 7) Dióxido de carbono |

Solucionario de actividades

1 Completa las siguientes afirmaciones:

- En el trihidruro de hierro, el H actúa con número de oxidación -1 , y el hierro, con número de oxidación $+3$, y su fórmula es FeH_3 .
- El cloruro de hidrógeno es un **gas** que en disolución acuosa se transforma en un **ácido** fuerte que tiene por nombre **ácido clorhídrico**.
- El amoníaco es el nombre tradicional del **trihidruro de nitrógeno**, cuya fórmula es NH_3 .
- La fórmula general de los hidruros metálicos es MH_n .
- En los hidruros volátiles, el hidrógeno actúa con número de oxidación **negativo**.
- La fórmula del trihidruro de fósforo es PH_3 , y su nombre tradicional es **fosfina**.
- El trihidruro de antimonio, es conocido tradicionalmente como **estibina**.
- El **metano**, cuya fórmula es CH_4 , se utiliza como combustible en los hogares y en su combustión libera CO_2 y H_2O .
- La fórmula del trihidruro de arsénico es AsH_3 , aunque es conocido por su nombre tradicional, que es **arsina**. Teniendo en cuenta lo anterior, el nombre del As_2H_6 , según la nomenclatura sistemática, es **hexahidruro de diarsénico**, y según la tradicional, **diarsina**.
- La fórmula del diborano es B_2H_6 , y según la nomenclatura sistemática es **hexahidruro de boro**.

2 Une mediante flechas el nombre con la fórmula correspondiente:

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| a) Hidruro de hierro(III) | 1) FeH_2 |
| b) Ácido clorhídrico | 2) H_2S |
| c) Hidruro de oro(I) | 3) PbH_4 |
| d) Hidruro de plomo(IV) | 4) CrH_3 |
| e) Dihidruro de hierro | 5) As_2H_6 |
| f) Diarsina | 6) AuH_3 |
| g) Ácido sulfhídrico | 7) FeH_3 |
| h) Hidruro de manganeso(II) | 8) AuH |
| i) Hexahidruro de diboro | 9) HF |
| j) Hidruro de plata | 10) AgH |
| k) Hidruro de oro(III) | 11) H_2Te |
| l) Ácido telurhídrico | 12) HCl |
| m) Fluoruro de hidrógeno | 13) MnH_2 |
| n) Hidruro de litio | 14) B_2H_6 |
| ñ) Trihidruro de cromo | 15) CaH_2 |
| o) Hidruro de níquel(II) | 16) CuH_2 |
| p) Dihidruro de cobre | 17) NiH_2 |
| q) Hidruro de níquel(III) | 18) NiH_3 |
| r) Hidruro de calcio | 19) LiH |

3 Formula los siguientes compuestos:

NOMENCLATURA	FÓRMULA	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Hidruro de potasio	KH	Hidruro de platino(II)	PtH_2
Amoníaco	NH_3	Hidruro de estaño(IV)	SnH_4
Hidruro de sodio	NaH	Borano	BH_3
Estibina	SbH_3	Sulfuro de hidrógeno	H_2S
Ácido fluorhídrico	HF	Cloruro de hidrógeno	HCl
Hidruro de bario	BaH_2	Hidruro de cadmio	CdH_2
Hidruro de aluminio	AlH_3	Hidruro de cinc	ZnH_2
Silano	SiH_4	Dihidruro de cobalto	CoH_2
Tetrahidruro de germanio	GeH_4	Fosfina	PH_3
Hidruro de plomo(II)	PbH_2	Hidruro de cesio	CsH

4 Completa la siguiente tabla:

FÓRMULA	SISTEMÁTICA	DE STOCK	TRADICIONAL
HBr	Bromuro de hidrógeno	—	Ácido bromhídrico
HCl	Cloruro de hidrógeno	—	Ácido clorhídrico
AlH_3	Trihidruro de aluminio	Hidruro de aluminio	—
CoH_3	Trihidruro de cobalto	Hidruro de cobalto(III)	—
RbH	Hidruro de rubidio	Hidruro de rubidio	—
H_2S	Sulfuro de hidrógeno	—	Ácido sulfhídrico
GeH_4	Tetrahidruro de germanio	Hidruro de germanio	—
NH_3	Trihidruro de nitrógeno	—	Amoníaco
FeH_3	Trihidruro de hierro	Hidruro de hierro(III)	—
AuH_3	Trihidruro de oro	Hidruro de oro(III)	—
PH_3	Trihidruro de fósforo	—	Fosfina
GaH_3	Trihidruro de galio	Hidruro de galio	—
Hg_2H_2	Dihidruro de mercurio	Hidruro de mercurio(I)	—
CuH	Hidruro de cobre	Hidruro de cobre(I)	—
CoH_2	Dihidruro de cobalto	Hidruro de cobalto(II)	—
NiH_3	Trihidruro de níquel	Hidruro de níquel(III)	—
SnH_2	Dihidruro de estaño	Hidruro de estaño(II)	—
MgH_2	Dihidruro de magnesio	Hidruro de magnesio	—
CuH_2	Dihidruro de cobre	Hidruro de cobre(II)	—
PtH_4	Tetrahidruro de platino	Hidruro de platino(IV)	—
PdH_4	Tetrahidruro de paladio	Hidruro de paladio(IV)	—
HI	Yoduro de hidrógeno	—	Ácido yodhídrico

1 Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas y en este último caso di por qué:

- a) Falsa. No se pueden mezclar dos nomenclaturas, en este caso la sistemática y la de Stock.
- b) Falsa. Este compuesto es el peróxido de calcio.
- c) Verdadero.
- d) Verdadero.
- e) Falsa. El flúor es más electronegativo que el oxígeno, por lo que se nombra como fluoruro de oxígeno.
- f) Falsa. El trióxido de dicloro se formula Cl_2O_3 .
- g) Verdadero.
- h) Falsa. El nombre correcto es óxido de diplatina.
- i) Verdadero.
- j) Falsa. El nombre correcto es óxido de bromo(II).
- k) Falsa. El nombre correcto es óxido de rubidio.
- l) Verdadero.
- m) Falsa. El óxido de cinc corresponde a ZnO .

2 Relaciona los elementos de una columna con los de la otra:

- a) - 6; b) - 13; c) - 8; d) - 5; e) - 10; f) - 1; g) - 19; h) - 14; i) - 9; j) - 12; k) - 18; l) - 4; m) - 2; n) - 7; ñ) - 11; o) - 3; p) - 16; q) - 20; r) - 15; s) - 17

3 Formula los siguientes compuestos:

NOMENCLATURA	FÓRMULA	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Heptaóxido de diastato	At_2O_7	Óxido de estaño(II)	SnO
Óxido de azufre(VI)	SO_3	Dióxido de magnesio	MgO_2
Óxido de litio	Li_2O	Dióxido de silicio	SiO_2
Óxido de hierro(II)	FeO	Óxido de aluminio	Al_2O_3
Trióxido de diarsénico	As_2O_3	Trióxido de cromo	CrO_3
Peróxido de calcio	CaO_2	Óxido de cinc	ZnO
Óxido de plomo(II)	PbO	Pentaóxido de diamonio	Sb_2O_5
Óxido de fósforo(V)	P_2O_5	Dióxido de azufre	SO_2
Óxido de platino(IV)	PtO_2	Tetraóxido de dinitrógeno	N_2O_4
Óxido de bromo(VII)	Br_2O_7	Óxido de selenio(IV)	SeO_2
Óxido de yodo(V)	I_2O_5	Dióxido de mercurio	Hg_2O_2
Dióxido de carbono	CO_2	Óxido de cobre(II)	CuO

4 Nombra los siguientes compuestos:

FÓRMULA	SISTEMÁTICA	DE STOCK	FÓRMULA	SISTEMÁTICA	DE STOCK
Ag_2O	Óxido de diplatina	Óxido de plata	B_2O_3	Trióxido de diboro	Óxido de boro
H_2O	Óxido de dihidrógeno	Óxido de hidrógeno	WO_3	Trióxido de wolframio	Óxido de wolframio(VI)
P_2O_3	Trióxido de difósforo	Óxido de fósforo(III)	Na_2O	Óxido de disodio	Óxido de sodio
N_2O_5	Pentaóxido de dinitrógeno	Óxido de nitrógeno(V)	Cu_2O	Óxido de dicobre	Óxido de cobre(I)
CO_2	Dióxido de carbono	Óxido de carbono(IV)	N_2O	Óxido de dinitrógeno	Óxido de nitrógeno(I)
Br_2O_3	Trióxido de dibromo	Óxido de bromo(III)	FeO	Óxido de hierro	Óxido de hierro(II)
I_2O_7	Heptaóxido de yodo	Óxido de yodo(VII)	CoO	Óxido de cobalto	Óxido de cobalto(II)
MgO_2	Dióxido de magnesio	Peróxido de magnesio	In_2O_3	Trióxido de indio	Óxido de indio(III)
PbO	Óxido de plomo	Óxido de plomo(II)	TeO	Óxido de telurio	Óxido de telurio(II)
As_2O_3	Trióxido de diarsénico	Óxido de arsénico(III)	PtO	Óxido de platino	Óxido de platino(II)
SnO_2	Dióxido de estaño	Óxido de estaño(IV)	K_2O_2	Dióxido de dipotasio	Peróxido de potasio
SiO_2	Dióxido de silicio	Óxido de silicio	Ni_2O_3	Trióxido de níquel	Óxido de níquel(III)
Al_2O_3	Trióxido de dialuminio	Óxido de aluminio	I_2O	Óxido de yodo	Óxido de yodo(I)
GeO_2	Dióxido de germanio	Óxido de germanio	SnO	Óxido de estaño	Óxido de estaño(II)
ZnO_2	Dióxido de cinc	Peróxido de cinc	HgO	Óxido de mercurio	Óxido de mercurio(II)
SO_3	Trióxido de azufre	Óxido de azufre(VI)	K_2O	Óxido de dipotasio	Óxido de potasio
PtO_2	Dióxido de platino	Óxido de platino(IV)	Mn_2O_7	Heptaóxido de dimanganeso	Óxido de manganeso(VII)
SO	Óxido de azufre	Óxido de azufre(II)	As_2O_5	Pentaóxido de diarsénico	Óxido de arsénico(V)
CaO_2	Dióxido de calcio	Peróxido de calcio	Au_2O_2	Dióxido de dioro	Peróxido de oro(I)
Fe_2O_3	Trióxido de dihierro	Óxido de hierro(III)	PbO_2	Dióxido de plomo	Óxido de plomo(IV)

1 Nombra las posibles combinaciones binarias entre no metal y metal:

NÚMERO DE OXIDACIÓN				
-3		-4	-3	-2
Nombre de las combinaciones binarias	boro	carburo	nitrógeno	óxido
		siliciuro	arseniuro	sulfuro
			antimoniuro	seleniuro
				teliurio
				yoduro

2 Nombra todas las combinaciones posibles de F, S y N con Fe(II) y Fe(III):

Fe(II)				
FÓRMULA	SISTEMÁTICA	DE STOCK	FÓRMULA	SISTEMÁTICA
F FeF_2	Difluoruro de hierro	Fluoruro de hierro(II)	FeF_3	Trifluoruro de hierro
S FeS	Sulfuro de hierro	Sulfuro de hierro(II)	Fe_2S_3	Trisulfuro de dihierro
N Fe_3N_2	Dinitruro de trihierro	Nitruro de hierro(II)	FeN	Nitruro de hierro

Fe(III)				
FÓRMULA	SISTEMÁTICA	DE STOCK	FÓRMULA	SISTEMÁTICA
F FeF_3	Trifluoruro de hierro	Fluoruro de hierro(III)		
S Fe_2S_3	Trisulfuro de dihierro	Sulfuro de hierro(III)		
N Fe_3N_2	Nitruro de hierro	Nitruro de hierro(III)		

3 Formula los siguientes compuestos:

NOMENCLATURA	FÓRMULA	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Tricloruro de cobalto	CoCl_3	Sulfuro de cromo(III)	Cr_2S_3
Cloruro de potasio	KCl	Carburo de calcio	Ca_2C
Dicloruro de mercurio	HgCl_2	Nitruro de boro	BN
Fluoruro de oxígeno	OF_2	Seleniuro de arsénico(V)	As_2Se_5
Trisulfuro de diboro	B_2S_3	Tetranitruro de tricarbóno	C_3N_4
Cloruro de sodio	NaCl	Yoduro de aluminio	AlI_3
Bromuro de plomo(II)	PbBr_2	Tetracloruro de carbono	CCl_4
Difluoruro de calcio	CaF_2	Heptacloruro de yodo	ICl_7
Fosforo de calcio	Ca_3P_2	Pentabromuro de difósforo	P_2Br_5
Arseniuro de hierro(III)	FeAs	Disulfuro de carbono	CS_2
Carburo de potasio	K_4C	Antimoniuro de hierro(II)	Fe_3Sb_2
Yoduro de nitrógeno(III)	NI_3	Sulfuro de hierro(III)	Fe_2S_3
Difluoruro de estroncio	SrF_2	Cloruro de oro(I)	AuCl
Sulfuro de estaño(IV)	SnS_2	Difluoruro de mercurio	Hg_2F_2

4 Nombra los siguientes compuestos:

SAL	SISTEMÁTICA	DE STOCK	SAL	SISTEMÁTICA	DE STOCK
PCl_3	Tricloruro de fósforo	Cloruro de fósforo(III)	Ag_3P	Fosfuro de triplata	Fosfuro de plata
BrCl_5	Pentacloruro de bromo	Cloruro de bromo(V)	Be_3N_2	Dinitruro de berilio	Nitruro de berilio
SF_2	Difluoruro de azufre	Fluoruro de azufre(II)	Zn_3P_2	Difosfuro de cinc	Fosfuro de cinc
ICl_5	Pentacloruro de yodo	Cloruro de yodo(V)	SnCl_4	Tetracloruro de estaño	Cloruro de estaño(IV)
Al_2S_3	Trisulfuro de dialuminio	Sulfuro de aluminio	AuCl_3	Tricloruro de oro	Cloruro de oro(III)
Na_4C	Carburo de tetrasodio	Carburo de sodio	K_2S	Sulfuro de dipotasio	Sulfuro de potasio
CCl_4	Tetracloruro de carbono	Cloruro de carbono(IV)	FeF_3	Trifluoruro de hierro	Fluoruro de hierro(III)
Ca_3N_2	Dinitruro de tricalcio	Nitruro de calcio	Ca_3Sb_2	Diantimoniuro de tricalcio	Antimoniuro de calcio
NI_5	Pentayoduro de nitrógeno	Yoduro de nitrógeno(V)	Li_2S	Sulfuro de litio	Sulfuro de litio
CsCl	Cloruro de cesio	Cloruro de cesio	PbS_2	Disulfuro de plomo	Sulfuro de plomo(IV)
OF_2	Difluoruro de oxígeno	Fluoruro de oxígeno	AlP	Fosfuro de aluminio	Fosfuro de aluminio
KI	Yoduro de potasio	Yoduro de potasio	MnS_2	Disulfuro de manganeso	Sulfuro de manganeso(IV)
SiCl_4	Tetracloruro de silicio	Cloruro de silicio	PbS	Sulfuro de plomo	Sulfuro de plomo(II)
TiCl_4	Tetracloruro de titanio	Cloruro de titanio	PdCl_2	Dicloruro de paladio	Cloruro de paladio(II)

Solucionario de actividades

1 Formula y nombra todos los hidróxidos de los siguientes metales: hierro, cinc, sodio, cobalto, magnesio, plomo y cobre:

FÓRMULA	SISTEMÁTICA	DE STOCK
$\text{Fe}(\text{OH})_2$	Dihidróxido de hierro	Hidróxido de hierro(II)
$\text{Fe}(\text{OH})_3$	Trihidróxido de hierro	Hidróxido de hierro(III)
$\text{Zn}(\text{OH})_2$	Dihidróxido de cinc	Hidróxido de cinc
NaOH	Hidróxido de sodio	Hidróxido de sodio
$\text{Co}(\text{OH})_2$	Dihidróxido de cobalto	Hidróxido de cobalto(II)
$\text{Co}(\text{OH})_3$	Trihidróxido de cobalto	Hidróxido de cobalto(III)
$\text{Mg}(\text{OH})_2$	Dihidróxido de magnesio	Hidróxido de magnesio
$\text{Pb}(\text{OH})_2$	Dihidróxido de plomo	Hidróxido de plomo(II)
$\text{Pb}(\text{OH})_4$	Tetrahidróxido de plomo	Hidróxido de plomo(IV)
CuOH	Hidróxido de cobre	Hidróxido de cobre(I)
$\text{Cu}(\text{OH})_2$	Dihidróxido de cobre	Hidróxido de cobre(II)

2 Nombra los siguientes hidróxidos:

HIDRÓXIDO	SISTEMÁTICA	DE STOCK
$\text{Pt}(\text{OH})_2$	Dihidróxido de platino	Hidróxido de platino(II)
$\text{Au}(\text{OH})_3$	Trihidróxido de oro	Hidróxido de oro(III)
$\text{Hg}_2(\text{OH})_2$	Dihidróxido de mercurio	Hidróxido de mercurio(I)
AgOH	Hidróxido de plata	Hidróxido de plata
LiOH	Hidróxido de litio	Hidróxido de litio
$\text{Sn}(\text{OH})_4$	Tetrahidróxido de estaño	Hidróxido de estaño(IV)
AuOH	Hidróxido de oro	Hidróxido de oro(I)
$\text{Ca}(\text{OH})_2$	Dihidróxido de calcio	Hidróxido de calcio
$\text{Cd}(\text{OH})_2$	Dihidróxido de cadmio	Hidróxido de cadmio
$\text{Ni}(\text{OH})_3$	Trihidróxido de níquel	Hidróxido de níquel(III)
$\text{Pt}(\text{OH})_4$	Tetrahidróxido de platino	Hidróxido de platino(IV)
$\text{Al}(\text{OH})_3$	Trihidróxido de aluminio	Hidróxido de aluminio
$\text{Pb}(\text{OH})_4$	Tetrahidróxido de plomo	Hidróxido de plomo(IV)
CuOH	Hidróxido de cobre	Hidróxido de cobre(I)
NaOH	Hidróxido de sodio	Hidróxido de sodio
$\text{Fe}(\text{OH})_2$	Dihidróxido de hierro	Hidróxido de hierro(II)
KOH	Hidróxido de potasio	Hidróxido de potasio
$\text{Ba}(\text{OH})_2$	Dihidróxido de bario	Hidróxido de bario

Solucionario de actividades

3 Formula los siguientes hidróxidos:

NOMENCLATURA	FÓRMULA	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Hidróxido de galio	$\text{Ga}(\text{OH})_3$	Trihidróxido de cromo	$\text{Cr}(\text{OH})_3$
Hidróxido de litio	LiOH	Hidróxido de hierro(III)	$\text{Fe}(\text{OH})_3$
Hidróxido de iridio(II)	$\text{Ir}(\text{OH})_2$	Hidróxido de potasio	KOH
Hidróxido de plata	AgOH	Hidróxido de manganeso(VII)	$\text{Mn}(\text{OH})_7$
Hidróxido de bario	$\text{Ba}(\text{OH})_2$	Hidróxido de níquel(II)	$\text{Ni}(\text{OH})_2$
Tetrahidróxido de titanio	$\text{Ti}(\text{OH})_4$	Trihidróxido de cobalto	$\text{Co}(\text{OH})_3$
Hidróxido de radio	$\text{Ra}(\text{OH})_2$	Dihidróxido de mercurio	$\text{Hg}(\text{OH})_2$
Hidróxido de magnesio	$\text{Mg}(\text{OH})_2$	Trihidróxido de bismuto	$\text{Bi}(\text{OH})_3$
Hidróxido de mercurio(I)	$\text{Hg}_2(\text{OH})_2$	Hidróxido de vanadio(V)	$\text{V}(\text{OH})_5$
Hidróxido de hierro(II)	$\text{Fe}(\text{OH})_2$	Tetrahidróxido de manganeso	$\text{Mn}(\text{OH})_4$
Hidróxido de sodio	NaOH	Hidróxido de estaño(II)	$\text{Sn}(\text{OH})_2$
Hidróxido de cinc	$\text{Zn}(\text{OH})_2$	Hidróxido de paladio(II)	$\text{Pd}(\text{OH})_2$

1 Formula y nombra los ácidos formados a partir de las siguientes combinaciones:

- a) $N_2O_5 + H_2O \rightarrow H_2N_2O_6 \rightarrow HNO_3$
óxido de nitrógeno(V) ácido nítrico
- b) $Cl_2O_3 + H_2O \rightarrow H_2Cl_2O_4 \rightarrow HClO_2$
tróxido de cloro ácido cloroso
- c) $P_2O_5 + 3 H_2O \rightarrow H_6P_2O_8 \rightarrow H_3PO_4$
pentóxido de difósforo ácido fosfórico
- d) $CO_2 + H_2O \rightarrow H_2CO_3$
dóxido de carbono ácido carbónico
- e) $SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$
tróxido de azufre ácido sulfúrico
- f) $TeO_2 + 3 H_2O \rightarrow H_6TeO_5$
óxido de telurio(IV) ácido ortotellúrico
- g) $I_2O_7 + H_2O \rightarrow HIO_4$
óxido de yodo(VII) ácido periódico
- h) $3 H_3PO_4 - 2 H_2O \rightarrow H_5P_3O_{10}$
ácido fosfórico
- i) $N_2O_3 + H_2O \rightarrow H_2N_2O_4 \rightarrow HNO_2$
óxido de nitrógeno(III) ácido nítrico
- j) $3 H_2SO_4 - 2 H_2O \rightarrow H_2S_3O_{10}$
ácido trisulfúrico
- k) $Mn_2O_7 + H_2O \rightarrow H_2Mn_2O_8 \rightarrow HMnO_4$
óxido de manganeso(VII) ácido permangánico
- l) $ReO_3 + H_2O \rightarrow H_2ReO_4$
tróxido de renio ácido rénico
- m) $MnO_3 + H_2O \rightarrow H_2MnO_4$
tróxido de manganeso ácido manganico
- n) $2 H_2CrO_4 - H_2O \rightarrow H_2Cr_2O_7$
ácido crómico ácido dicrómico
- ñ) $B_2O_3 + 3 H_2O \rightarrow H_6B_2O_6 \rightarrow H_3BO_3$
tróxido de boro ácido ortobórico
- o) $2 H_2SeO_4 - H_2O \rightarrow H_2Se_2O_7$
tetraoxoseleniato(VI) ácido heptaoxidiselénico(VI)

2 Si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas y corrige estas últimas:

- a) Verdadera.
- b) Falsa. Solo el oxígeno actúa con estado de oxidación negativo.
- c) Falsa. No forman dímeros.
- d) Falso. Se denomina **meta-** al oxoácido formado por una molécula de agua con el óxido correspondiente.
- e) Verdadero.
- f) Falso. Es tetraoxosulfato(VI) de hidrógeno.
- g) Falso. Recomienda la sistemática.
- h) Verdadero.
- i) Verdadero.
- j) Verdadero.
- k) Falso. El telurio actúa con valencia (VI).
- l) Falso. Se utiliza en la tradicional.

3 Completa las siguientes reacciones y nomenclaturas:

- a) $N_2O_5 + H_2O \rightarrow H_2N_2O_6 \rightarrow HNO_3$
pentóxido de nitrógeno ácido nítrico
- b) $P_2O_5 + 3 H_2O \rightarrow H_6P_2O_8 \rightarrow H_3PO_4$
óxido de fósforo(V) ácido ortofosfórico
- c) $SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$
tróxido de azufre ácido sulfúrico
- d) $Cl_2O_3 + H_2O \rightarrow H_2Cl_2O_4$
trioxoclorato(V) de hidrógeno o ácido clórico
- e) $SiO_2 + 2 H_2O \rightarrow H_4SiO_4$
óxido de silicio(IV) tetraoxosilicato(IV) de hidrógeno
- f) $2 H_2SO_4 - H_2O \rightarrow H_2S_2O_7$
2 ácido disulfúrico o ácido heptaoxidisulfúrico(VI)
- g) $Mn_2O_7 + H_2O \rightarrow H_2Mn_2O_8 \rightarrow HMnO_4$
heptóxido de dimanganeso ácido tetraoxomangánico(VII)

4 Identifica la valencia del átomo central en cada uno de los siguientes oxoácidos:

- a) S(VI) d) Br(V) g) I(VII) j) C(IV)
- b) P(V) e) Cl(II) h) Si(IV) k) As(III)
- c) S(VI) f) Cr(VI) i) N(V) l) Mn(VII)

5 Formula el ácido correspondiente al átomo central indicado:

- a) H_2SO_3 d) H_2WO_4 g) $HBrO_2$ j) HNO_3
- b) $HBrO_4$ e) HIO_2 h) H_2TeO_3 k) $H_2S_2O_7$
- c) H_2SeO_2 f) H_2MnO_4 i) H_4SiO_4 l) $H_4P_2O_7$

6 Señala los errores en las siguientes nomenclaturas:

ÁCIDO	SISTEMÁTICA	SISTEMÁTICA FUNCIONAL	TRADICIONAL
HNO₂	Dioxonitrato(III) de hidrógeno	Ácido dioxonitrato(III)	Ácido nítrico
HMnO₄	Tetraoxomanganato(VII) de hidrógeno	Ácido tetraoxomangánico(VII)	Ácido permangánico
H₄SiO₄	Tetraoxosilicato(IV) de hidrógeno	Ácido tetraoxosilico(IV)	Ácido ortosilico
HClO	Oxoclorato(I) de hidrógeno	Ácido oxocloro(I)	Ácido hipocloroso
HPO₃	Trioxofosfato(V) de hidrógeno	Ácido trioxofosfórico(V)	Ácido metafosfórico
H₂Cr₂O₇	Heptaoxidicromato(VI) de hidrógeno	Ácido heptaoxidicrómico(VI)	Ácido dicrómico
HIO₄	Tetraoxoyodato(VII) de hidrógeno	Ácido tetraoxoyódico(VII)	Ácido peryódico
H₂SO₄	Tetraoxosulfato(VI) de hidrógeno	Ácido tetraoxosulfúrico(VI)	Ácido sulfúrico

7 Formula los siguientes oxoácidos:

NOMENCLATURA	FÓRMULA	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Trioxoclorato(V) de hidrógeno	HClO_3	Ácido heptaóxodisulfúrico(VI)	$\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_7$
Ácido permangánico	HMnO_4	Ácido metafosforoso	HPO_2
Oxobromato(II) de hidrógeno	HBrO	Ácido sulfuroso	H_2SO_3
Ácido ortosilícico	H_4SiO_4	Ácido carbónico	H_2CO_3
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	Ácido trioxotelúrico(IV)	H_2TeO_3
Tetraoxomanganato(VI) de hidrógeno	H_2MnO_4	Tetraoxowolframatato(VI) de hidrógeno	H_2WO_4
Ácido nítrico	HNO_3	Ácido peryódico	HIO_4
Ácido crómico	H_2CrO_4	Ácido hipoyodoso	HIO
Ácido tetraoxoantimónico(V)	H_3SbO_4	Ácido pentaóxodisulfúrico(IV)	$\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_5$
Ácido ortoselénico	H_6SeO_6	Ácido dicrómico	$\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
Ácido dioxocloro(III)	HClO_2	Ácido selenioso	H_2SeO_3
Ácido ortobórico	H_3BO_3	Ácido rénico	H_2ReO_4

8 Nombra los siguientes oxoácidos:

ÁCIDO	SISTEMÁTICA	SISTEMÁTICA FUNCIONAL	TRADICIONAL
HBrO_3	Trioxobromato(V) de hidrógeno	Ácido trioxobromico(V)	Ácido bromico
HIO_3	Trioxoyodato(V) de hidrógeno	Ácido trioxoyódico(V)	Ácido yódico
H_2SiO_3	Trioxosilicato(IV) de hidrógeno	Ácido trioxosilícico(IV)	Ácido silícico
HClO_4	Tetraoxoclorato(VII) de hidrógeno	Ácido tetraoxoclorico(VII)	Ácido perclórico
H_3AsO_3	Trioxoarseniato(III) de hidrógeno	Ácido trioxoarsénico(III)	Ácido arsenioso
H_3SbO_3	Trioxoantimoniato(III) de hidrógeno	Ácido trioxoantimónico(III)	Ácido antimonioso
HClO_2	Dioxoclorato(III) de hidrógeno	Ácido dioxoclorico(III)	Ácido cloroso
H_2SeO_4	Tetraoxoseleniato(VI) de hidrógeno	Ácido tetraoxoselénico(VI)	Ácido selénico
$\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$	Heptaóxodifosfato(V) de hidrógeno	Ácido heptaóxodifosfórico(V)	Ácido difosfórico
HBrO_2	Dioxobromato(III) de hidrógeno	Ácido dioxobromico(III)	Ácido bromoso
H_2SeO_3	Trioxoseleniato(IV) de hidrógeno	Ácido trioxoselénico(IV)	Ácido selenioso
H_3AsO_4	Tetraoxoarseniato(V) de hidrógeno	Ácido tetraoxoarsénico(V)	Ácido arsénico
HIO_2	Dioxoyodato(II) de hidrógeno	Ácido dioxoyódico(II)	Ácido yodoso
H_2TeO_4	Tetraoxoteluriato(VI) de hidrógeno	Ácido tetraoxotelúrico(VI)	Ácido telúrico
$\text{H}_2\text{B}_4\text{O}_7$	Heptaóxotetraborato(III) de hidrógeno	Ácido heptaóxotetrabórico(III)	Ácido tetrabórico
H_2TeO_2	Dioxoteluriato(II) de hidrógeno	Ácido dioxotelúrico(II)	Ácido hipotelúrico
H_2SO_3	Trioxosulfato(IV) de hidrógeno	Ácido trioxosulfúrico(IV)	Ácido sulfuroso
HClO_3	Trioxoclorato(V) de hidrógeno	Ácido trioxoclorico(V)	Ácido clórico

1 Nombra todos los aniones que se pueden obtener de la disociación de los siguientes ácidos:

- HSO_4^- : ion hidrogenotetraoxosulfato(VI) o ion hidrogenosulfato; SO_4^{2-} : ion tetraoxosulfato(VI) o ion sulfato.
- H_2PO_4^- : ion dihidrogenotetraoxofosfato(V) o ion dihidrogenofosfato; HPO_4^{2-} : ion hidrogenotetraoxofosfato(V) o ion hidrogenofosfato; PO_4^{3-} : ion tetraoxofosfato(V) o ion fosfato.
- NO_3^- : ion trioxonitrato(V) o ion nitrato.
- HS^- : ion hidrogenosulfuro; S^{2-} : ion sulfuro.
- HCO_3^- : ion hidrogenotrioxocarbonato(IV) o ion hidrogenocarbonato; CO_3^{2-} : ion trioxocarbonato(IV) o ion carbonato.
- HSO_3^- : ion hidrogenotrioxosulfato(IV) o ion hidrogenosulfito; SO_3^{2-} : ion trioxosulfato(IV) o ion sulfito.
- NO_2^- : ion dioxonitrato(III) o ion nitrito.
- MnO_4^- : ion tetraoxomanganato(VII) o ion permanganato.

2 Nombra los iones siguientes:

ION	NOMENCLATURA	ION	NOMENCLATURA
SCN^-	Ion tiocianato	$\text{S}_2\text{O}_7^{2-}$	Ion disulfato o ion heptaóxodisulfato(VI)
OH^-	Ion hidróxido	NO_3^-	Ion nitrato o ion trioxonitrato(V)
HCO_3^-	Ion hidrogenocarbonato o ion hidrogenotrioxocarbonato(IV)	IO_3^-	Ion yodato o ion trioxoyodato(V)
MnO_4^-	Ion permanganato o ion tetraoxomanganato(VII)	K^+	Ion potasio
Cu^+	Ion cobre(I)	Cl^-	Ion cloruro
CO_3^{2-}	Ion carbonato o ion trioxocarbonato(IV)	ClO_3^-	Ion clorato o ion trioxoclorato(V)
SO_4^{2-}	Ion sulfato o ion tetraoxosulfato(VI)	Pb^{2+}	Ion plomo(II)
H_2PO_4^-	Ion dihidrogenofosfato o ion dihidrogenotetraoxofosfato(V)	CN^-	Ion cianuro
SiO_4^{4-}	Ion ortosilicato o ion tetraoxosilicato(IV)	NO_2^-	Ion nitroso o ion dioxonitrato(III)
NH_4^+	Ion amonio	IO^-	Ion hipoyodoso o ion oxyodato(I)
$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$	Ion dicromato o ion heptaóxodicromato(VI)	Li^+	Ion litio

3 Formula los iones siguientes:

NOMENCLATURA	ION	NOMENCLATURA	ION
Ion clorito	ClO_2^-	Ion oro(I)	Au^+
Ion amonio	NH_4^+	Ion seleniuro	Se^{2-}
Ion peróxido	O_2^{2-}	Ion hidróxido	OH^-
Ion yodato	IO_3^-	Ion oxonio	H_3O^+
Ion yoduro	I^-	Ion dihidrogenofosfato	H_2PO_4^-
Ion nitrógeno(III)	N^{3+}	Ion dioxoyodato(III)	IO_2^-
Ion trioxoclorato(V)	ClO_3^-	Ion plata	Ag^+
Ion perclorato	ClO_4^-	Ion hidrogenotetraoxosulfato(VI)	HSO_4^-
Ion mercurio(II)	Hg^{2+}	Ion permanganato	MnO_4^-
Ion trioxocarbonato(IV)	CO_3^{2-}	Ion dicromato	$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$

1 Nombra las siguientes oxisales y sales ácidas:

FÓRMULA	SISTEMÁTICA	TRADICIONAL ACEPTADA
BeSO_4	Tetraoxosulfato(VI) de berilio	Sulfato de berilio
NaH_2PO_3	Dihidrogenotrioxofosfato(III) de sodio	Dihidrogenofosfito de sodio
$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$	Trioxinitrato(V) de plomo(II)	Nitrato de plomo(II)
AuClO_4	Tetraoxoclorato(VII) de oro(I)	Perclorato de oro(I)
AgNO_2	Dioxinitrato(III) de plata	Nitrito de plata
$\text{Fe}_2(\text{CO}_3)_3$	Trioxocarbonato(IV) de hierro(III)	Carbonato de hierro(III)
KMnO_4	Tetraoxomanganato(VII) de potasio	Permanganato de potasio
CaCr_2O_7	Heptaaxodicromato(VI) de calcio	Dicromato de calcio
$\text{Ni}(\text{IO}_4)_3$	Tetraoxoyodato(VII) de níquel(III)	Peryodato de níquel(III)
Pt_2SiO_4	Tetraoxosilicato(IV) de platino(II)	Ortosilicato de platino(II)
NaHCO_3	Hidrogenotrioxocarbonato(IV) de sodio	Hidrogenocarbonato de sodio
$\text{Co}(\text{ClO}_4)_2$	Tetraoxoclorato(VII) de cobalto(II)	Perclorato de cobalto(II)
KHSO_4	Hidrogenotetraoxosulfato(VI) de potasio	Hidrogenosulfato de potasio
SnS_2O_7	Heptaaxodisulfato(VI) de estaño(II)	Disulfato de estaño(II)
$\text{Hg}_2(\text{PO}_4)_2$	Tetraoxofosfato(V) de mercurio(II)	Fosfato de mercurio(II)
$\text{Al}(\text{H}_2\text{PO}_4)_3$	Dihidrogenotetraoxofosfato(V) de aluminio	Dihidrogenofosfato de aluminio
NaIO_3	Trioxoyodato(V) de sodio	Yodato de sodio
$\text{Sr}(\text{BrO}_4)_2$	Tetraoxobromato(VII) de estroncio	Perbromato de estroncio
KH_2PO_4	Dihidrogenotetraoxofosfato(V) de potasio	Dihidrogenofosfato de potasio
FeSeO_4	Tetraoxoseleniato(VI) de hierro(II)	Seleniato de hierro(II)
$\text{Cu}(\text{NO}_2)_2$	Dioxinitrato(III) de cobre(II)	Nitrito de cobre(II)
AlPO_4	Tetraoxofosfato(V) de aluminio	Fosfato de aluminio
$\text{Pb}(\text{HSeO}_3)_4$	Hidrogenotrioxoseleniato(IV) de plomo(IV)	Hidrogenoselenito de plomo(IV)
NaHSO_4	Hidrogenotetraoxosulfato(VI) de sodio	Hidrogenosulfato de sodio

2 Señala los errores, si los hubiera, y escribe la forma correcta:

FÓRMULA	SISTEMÁTICA	TRADICIONAL ACEPTADA
Na_2HPO_4	Hidrogenotetraoxofosfato(V) de sodio	Hidrogenofosfato de sodio
CuNO_3	Trioxinitrato(V) de cobre(I)	Nitrato de cobre(I)
$\text{Fe}(\text{HSO}_4)_2$	Hidrogenotetraoxosulfato(VI) de hierro(II)	Hidrogenosulfato de hierro(II)
PbSiO_4	Tetraoxosilicato(IV) de plomo(IV)	Ortosilicato de plomo(IV)
KNO_2	Dioxinitrato(III) de potasio	Nitrito de potasio
$\text{Ca}(\text{HClO}_3)_2$	No existe. (Los ácidos meta- de elementos con valencias impares no dan sales ácidas, al tener un solo H ácido.)	
NaAlO_2	No existe. (El aluminio no forma óxidos ácidos.)	
AgNO_3	Trioxinitrato(V) de plata	Nitrato de plata

3 Formula las siguientes oxisales y sales ácidas:

NOMENCLATURA	FÓRMULA	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Nitrato de plomo(IV)	$\text{Pb}(\text{NO}_3)_4$	Bromito de plata	AgBrO_2
Hidrogenosulfato de oro(III)	$\text{Au}(\text{HSO}_4)_3$	Oxobromato(II) de oro(III)	$\text{Au}(\text{BrO})_3$
Tetraoxoyodato(VII) de calcio	$\text{Ca}(\text{IO}_4)_2$	Hidrogenocarbonato de sodio	NaHCO_3
Sulfito de sodio	Na_2SO_3	Seleniato de plomo(II)	PbSeO_4
Hidrogenotetraoxofosfato(V) de aluminio	$\text{Al}_2(\text{HPO}_4)_3$	Heptaaxodisulfato(VI) de platino(IV)	$\text{Pt}(\text{S}_2\text{O}_7)_2$
Permanganato de sodio	NaMnO_4	Hipoyodito de hierro(II)	$\text{Fe}(\text{IO})_2$
Tetraoxosilicato(IV) de litio	Li_4SiO_4	Tetraoxoarseniato(V) de cinc	$\text{Zn}_3(\text{AsO}_4)_2$
Peryodato de plomo(IV)	$\text{Pb}(\text{IO}_4)_4$	Dihidrogenofosfato de oro(III)	$\text{Au}(\text{H}_2\text{PO}_4)_3$
Hipobromito de hierro(II)	$\text{Fe}(\text{BrO})_2$	Dicromato de potasio	$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
Dioxosulfato(II) de estaño(II)	SnSO_2	Manganato de sodio	Na_2MnO_4
Dioxoclorato(III) de calcio	CaClO_2	Nitrito de cobre(II)	$\text{Cu}(\text{NO}_2)_2$
Bisulfuro de sodio	NaHS	Dihidrogenotetraoxoarseniato(V) de oro(III)	$\text{Au}(\text{H}_2\text{AsO}_4)_3$
Dihidrogenofosfato de hierro(III)	$\text{Fe}(\text{H}_2\text{PO}_4)_3$	Hidrogenosulfato de litio	LiHSO_4
Hidrogenofosfato de hierro(III)	$\text{Fe}_2(\text{HPO}_4)_3$	Bis[hidrogenosulfuro] de calcio	$\text{Ca}(\text{HS})_2$
Hidrogenotrioxocarbonato(IV) de plata	AgHCO_3	Hidrogenotrioxoseleniato(IV) de mercurio(II)	$\text{Hg}(\text{HSeO}_3)_2$
Hidrogenocarbonato de calcio	$\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$	Trioxocarbonato(IV) de litio	Li_2CO_3
Tetraoxoclorato(VII) de berilio	$\text{Be}(\text{ClO}_4)_2$	Dioxinitrato(III) de cinc	$\text{Zn}(\text{NO}_2)_2$
Hidrogenosulfuro de cobre(II)	CuHS	Cromato de calcio	CaCrO_4
Tris[hidrogenotetraoxosulfato(VII)] de hierro	$\text{Fe}(\text{HSO}_4)_3$	Sulfato de amonio	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

4 Formula y nombra todas las combinaciones posibles que se forman entre los siguientes iones:

	HPO_4^{2-}	NO_3^-	$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$
K^+	K_2HPO_4 Hidrogenofosfato de potasio o hidrogenotetraoxofosfato(V) de potasio	KNO_3 Nitrato de potasio o trioxinitrato(V) de potasio	$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ Dicromato de potasio o heptaaxodicromato(VI) de potasio
NH_4^+	$(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ Hidrogenofosfato de amonio o hidrogenotetraoxofosfato(V) de amonio	NH_4NO_3 Nitrato de amonio o trioxinitrato(V) de amonio	$(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ Dicromato de amonio o heptaaxodicromato(VI) de amonio
Fe^{2+}	FeHPO_4 Hidrogenofosfato de hierro(II) o hidrogenotetraoxofosfato(V) de hierro(II)	$\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ Nitrato de hierro(II) o trioxinitrato(V) de hierro(II)	FeCr_2O_7 Dicromato de hierro(II) o heptaaxodicromato(VI) de hierro(II)
Au^{3+}	$\text{Au}_2(\text{HPO}_4)_3$ Hidrogenofosfato de oro(III) o hidrogenotetraoxofosfato(V) de oro(III)	$\text{Au}(\text{NO}_3)_3$ Nitrato de oro(III) o trioxinitrato(V) de oro(III)	$\text{Au}_2(\text{Cr}_2\text{O}_7)_3$ Dicromato de oro(III) o heptaaxodicromato(VI) de oro(III)
Ca^{2+}	CaHPO_4 Hidrogenofosfato de calcio o hidrogenotetraoxofosfato(V) de calcio	$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ Nitrato de calcio o trioxinitrato(V) de calcio	CaCr_2O_7 Dicromato de calcio o heptaaxodicromato(VI) de calcio

1 Formula los siguientes compuestos:

NOMENCLATURA	FÓRMULA	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Trióxido de dicromo	Cr_2O_3	Fluoruro de magnesio	MgF_2
Dióxido de azufre	SO_2	Amoniaco	NH_3
Yoduro de plomo	PbI_2	Ácido clorhídrico	HCl
Cloruro de hierro(III)	FeCl_3	Tetrahidróxido de plomo	Pb(OH)_4
Hidruro de cesio	CsH	Oxoclorato(II) de hidrógeno	HClO
Dihidróxido de platino	Pt(OH)_2	Estibina	SbH_3
Sulfuro de dihidrógeno	H_2S	Bromuro de bario	BaBr_2
Cloruro de litio	LiCl	Dióxido de estaño	SnO_2
Ácido bromoso	HBrO_2	Hidróxido de cinc	Zn(OH)_2
Heptaóxido de dimanganeso	Mn_2O_7	Dióxido de dihidrógeno	H_2O_2
Trihidróxido de aluminio	Al(OH)_3	Flúor	F_2
Ácido peryódico	HIO_4	Ozono	O_3
Óxido de níquel(III)	Ni_2O_3	Seleniuro de plata	Ag_2Se
Hidróxido de calcio	Ca(OH)_2	Arsina	AsH_3
Ácido carbónico	H_2CO_3	Diborano	B_2H_6
Sulfuro de calcio	CaS	Peróxido de magnesio	MgO_2
Trihidruro de cromo	CrH_3	Cloruro de sodio	NaCl
Hidruro de litio	LiH	Hidróxido de cromo(III)	Cr(OH)_3
Trióxido de dihierro	Fe_2O_3	Pentasulfuro de difósforo	P_2S_5
Óxido de plomo(II)	PbO	Ácido nítrico	HNO_3
Pentaóxido de dinitrógeno	N_2O_5	Ácido sulfhídrico	H_2S
Tricloruro de fósforo	PCl_3	Óxido de azufre(II)	SO
Pentasulfuro de divanadio	V_2S_5	Yoduro de mercurio(II)	Hg_2I_2
Tetraoxosulfato(VI) de bario	BaSO_4	Óxido de plata	Ag_2O
Fluoruro de sodio	NaF	Monóxido de carbono	CO
Agua	H_2O	Tetraóxido de dinitrógeno	N_2O_4
Heptaóxido de dicloro	Cl_2O_7	Dióxido de silicio	SiO_2
Fluoruro de oxígeno	OF_2	Carburo de sodio	Na_4C
Fosfina	PH_3	Diaarsina	As_2H_6
Óxido de platino(IV)	PtO_2	Hidróxido de manganeso(II)	Mn(OH)_2
Yoduro de mercurio(II)	HgI_2	Sulfuro de estaño(II)	SnS
Tetraoxoclorato(VII) de hidrógeno	HClO_4	Peróxido de hidrógeno	H_2O_2
Oxígeno	O_2	Óxido de mercurio	Hg_2O
Hidróxido de cromo(VI)	Cr(OH)_6	Hidrógeno	H_2
Óxido de berilio	BeO	Hidruro de hierro(III)	FeH_3

2 Nombra los siguientes compuestos de todas las formas posibles:

FÓRMULA	SISTEMÁTICA	DE STOCK	TRADICIONAL ACEPTADA
N ₂ O	Óxido de dinitrógeno	Óxido de nitrógeno(I)	—
HIO	Oxoyodato(I) de hidrógeno	Ácido oxoyódico(I)	Ácido hipoyodoso
CuOH	Hidróxido de cobre	Hidróxido de cobre(I)	—
I ₂ O ₅	Pentaóxido de yodo	Óxido de yodo(V)	—
PH ₃	Trihidruro de fósforo	—	Fosfina
Pt(OH) ₂	Dihidróxido de platino	Hidróxido de platino(II)	—
Sn(OH) ₄	Tetrahidróxido de estaño	Hidróxido de estaño(IV)	—
HClO ₃	Trioxoclorato(V) de hidrógeno	Ácido trioxoclórico(V)	Ácido clórico
SeO ₃	Trióxido de selenio	Óxido de selenio(VI)	—
ZnH ₂	Dihidruro de cinc	Hidruro de cinc	—
H ₂ CO ₃	Trioxocarbonato(IV) de hidrógeno	Ácido trioxocarbónico(IV)	Ácido carbónico
FeBr ₃	Tribromuro de hierro	Bromuro de hierro(III)	—
SiO ₂	Dióxido de silicio	Óxido de silicio	—
Al ₂ O ₃	Trióxido de dialuminio	Óxido de aluminio	—
HBrO ₃	Trioxobromato(V) de hidrógeno	Ácido trioxobrómico(V)	Ácido brómico
H ₂ O	Óxido de dihidrógeno	Óxido de hidrógeno	Agua
HCl	Cloruro de hidrógeno	—	Ácido clorhídrico
CS ₂	Disulfuro de carbono	Sulfuro de carbono(IV)	—
CdH ₂	Dihidruro de cadmio	Hidruro de cadmio(II)	—
SO	Óxido de azufre	Óxido de azufre(II)	—
SeO ₃	Trióxido de selenio	Óxido de selenio(VI)	—
Fe(OH) ₃	Trihidróxido de hierro	Hidróxido de hierro(III)	—
TeO ₂	Dióxido de telurio	Óxido de telurio(IV)	—
AlCl ₃	Tricloruro de aluminio	Cloruro de aluminio	—
MgSO ₄	Tetraoxosulfato(VI) de magnesio	—	Sulfato de magnesio
CuH ₂	Dihidruro de cobre	Hidruro de cobre(II)	—
Cl ₂ O ₇	Heptaóxido de dicloro	Óxido de cloro(VII)	—
AgH	Hidruro de plata	Hidruro de plata	—
SF ₆	Hexafluoruro de azufre	Fluoruro de azufre(VI)	—
AgNO ₃	Trioxonitrato(V) de plata	—	Nitrato de plata
NaOH	Hidróxido de sodio	Hidróxido de sodio	—
PbO ₂	Dióxido de plomo	Óxido de plomo(IV)	—
NiB	Boruro de níquel	Boruro de níquel(III)	—
KCl	Cloruro de potasio	Cloruro de potasio	—
NH ₃	Trihidruro de nitrógeno	—	Amoniaco

1 Completa el siguiente cuadro:

FÓRMULA	SISTEMÁTICA	DE STOCK	TRADICIONAL ACEPTADA
H ₂ SO ₄	Tetraoxosulfato(VI) de hidrógeno	Ácido tetraoxosulfúrico(VI)	Ácido sulfúrico
KF	Fluoruro de potasio	Fluoruro de potasio	—
Fe(OH) ₃	Trihidróxido de hierro	Hidróxido de hierro(III)	—
NiH ₂	Dihidruro de níquel	Hidruro de níquel(II)	—
Cl ₂ O ₇	Heptaóxido de cloro	Óxido de cloro(VII)	—
HClO ₄	Tetraoxoclorato(VII) de hidrógeno	Ácido tetraoxoclorico(VII)	Ácido perclórico
H ₃ PO ₄	Tetraoxofosfato(V) de hidrógeno	Ácido tetraoxofosfórico(V)	Ácido fosfórico
LiOH	Hidróxido de litio	Hidróxido de litio	—
H ₂ S ₂ O ₃	Trioxodisulfato(II) de hidrógeno	Ácido trioxodisulfúrico(II)	Ácido dihiposulfuroso
H ₂ Cr ₂ O ₇	Heptaoxidodicromato(VI) de hidrógeno	Ácido heptaoxidocromico(VI)	Ácido dicrómico
HCl	Cloruro de hidrógeno	—	Ácido clorhídrico
PbH ₄	Tetrahidruro de plomo	Hidruro de plomo(IV)	—
SnO	Óxido de estaño	Óxido de estaño(II)	—
As ₂ O ₃	Trióxido de arsénico	Óxido de arsénico(III)	—
P ₂ O ₅	Pentaóxido de difósforo	Óxido de fósforo(V)	—
CCl ₄	Tetracloruro de carbono	Cloruro de carbono(IV)	—
H ₄ P ₂ O ₇	Heptaoxidodifosfato(V) de hidrógeno	Ácido heptaoxidofosfórico(V)	Ácido difosfórico
V ₂ S ₅	Pentasaulfuro de divanadio	Sulfuro de vanadio(V)	—
Cu(OH) ₂	Dihidróxido de cobre	Hidróxido de cobre(II)	—
H ₂ TeO ₂	Dioxoteluriato(II) de hidrógeno	Ácido dioxotelúrico(II)	Ácido hipotelurioso
HClO ₃	Trioxoclorato(V) de hidrógeno	Ácido trioxoclorico(V)	Ácido clórico
Co ₂ S ₃	Trisulfuro de dicobalto	Sulfuro de cobalto(III)	—
H ₂ SeO ₃	Trioxoseleniato(IV) de hidrógeno	Ácido trioxoselenico(IV)	Ácido selenioso
HNO ₂	Dioxonitrato(III) de hidrógeno	Ácido dioxonitrico(III)	Ácido nitroso
H ₃ BO ₃	Trioxoborato(III) de hidrógeno	Ácido trioxobórico(III)	Ácido bórico
H ₄ As ₂ O ₅	Pentaoxidodarsieniato(III) de hidrógeno	Ácido pentaoxidodarsénico(III)	Ácido diarsenioso
PbO ₂	Dióxido de plomo	Óxido de plomo(IV)	—
Pr(OH) ₄	Tetrahidróxido de platino	Hidróxido de platino(IV)	—
H ₄ SiO ₄	Tetraoxosilicato(IV) de hidrógeno	Ácido tetraoxosilico(IV)	Ácido ortosilícico
HIO ₃	Trioxoyodato(V) de hidrógeno	Ácido trioxoyódico(V)	Ácido yódico
AlBr ₃	Tri bromuro de aluminio	Bromuro de aluminio	—
FeCl ₃	Tricloruro de hierro	Cloruro de hierro(III)	—
Li ₂ O ₂	Dióxido de litio	Peróxido de litio	—
S ²⁻	Ion seleniuro	—	Ion seleniuro
SO ₃ ²⁻	Ion trioxosulfato(IV)	—	Ion sulfito

2 Formula los siguientes compuestos:

NOMENCLATURA	FÓRMULA	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Ácido telurhídrico	H ₂ Te	Hidróxido de plata	AgOH
Óxido de cobalto(III)	Co ₂ O ₃	Tetraóxido de dinitrógeno	N ₂ O ₄
Ácido nítrico	HNO ₃	Fluoruro de hierro(III)	FeF ₃
Óxido de platino(IV)	PtO ₂	Peróxido de cobre(II)	CuO ₂
Arsina	AsH ₃	Ácido hipoyodoso	HIO
Ion amonio	NH ₄ ⁺	Hidruro de sodio	NaH
Hidruro de oro(III)	AuH ₃	Pentaóxido de divanadio	V ₂ O ₅
Trióxido de diarsénico	As ₂ O ₃	Estibina	SbH ₃

3 Nombra los siguientes compuestos de todas las formas posibles:

FÓRMULA	SISTEMÁTICA	DE STOCK	TRADICIONAL ACEPTADA
Mg(OH) ₂	Dihidróxido de magnesio	Hidróxido de magnesio	—
SO ₃	Trióxido de azufre	Óxido de azufre(VI)	—
BeSe	Seleniuro de berilio	Seleniuro de berilio	—
H ₂ SO ₄	Tetraoxosulfato(VI) de hidrógeno	Ácido tetraoxosulfúrico(VI)	Ácido sulfúrico
Na ₂ O ₂	Dióxido de disodio	Peróxido de sodio	—
Co(OH) ₂	Dihidróxido de cobalto	Hidróxido de cobalto(II)	—
PCl ₅	Pentacloruro de fósforo	Cloruro de fósforo(V)	—
RaH ₂	Dihidruro de radio	Hidruro de radio	—
ClO ₃ ⁻	Ion trioxoclorato(V)	—	Ion clorato
Au(OH) ₃	Trihidróxido de oro	Hidróxido de oro(III)	—
H ₂ S	Sulfuro de dihidrógeno	—	Ácido sulfhídrico
Fe ₂ O ₃	Trióxido de hierro	Óxido de hierro(III)	—
HClO ₄	Tetraoxoclorato(VII) de hidrógeno	Ácido tetraoxoclorico(VII)	Ácido perclórico
NH ₃	Trihidruro de nitrógeno	—	Amoniaco
HNO ₃	Trioxonitrato(V) de hidrógeno	Ácido trioxonitrico(V)	Ácido nítrico
Mg ₃ N ₂	Dinitruro de trimagnesio	Nitruro de magnesio	—
CuH	Hidruro de cobre	Hidruro de cobre(I)	—
AgBr	Bromuro de plata	Bromuro de plata	—
Al ₂ Se ₃	Triseleniuro de dialuminio	Seleniuro de aluminio	—
SnI ₄	Tetrayoduro de estaño	Yoduro de estaño(IV)	—
HgO	Óxido de mercurio	Óxido de mercurio(II)	—
H ₂ O	Óxido de dihidrógeno	Óxido de hidrógeno	Agua
B ₂ H ₆	Hexahidruro de diboro	—	Diborano

1 Formula los siguientes compuestos:

NOMENCLATURA	FÓRMULA	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Hiposulfito de rubidio	Rb_2SO_2	Trióxido de dihierro	Fe_2O_3
Ion monoxobromato(I)	BrO^-	Permanganato de potasio	KMnO_4
Pentacloruro de fósforo	PCl_5	Seleniuro de aluminio	Al_2Se_3
Dióxido de manganeso	MnO_2	Ion disulfido	$\text{S}_2\text{O}_5^{2-}$
Ortosilicato de hierro(II)	Fe_2SiO_4	Monóxido de nitrógeno	NO
Peróxido de estroncio	SrO_2	Fosfito de calcio	$\text{Ca}_3(\text{PO}_3)_2$
Hidróxido de cobalto(II)	$\text{Co}(\text{OH})_2$	Sulfato de plomo(IV)	$\text{Pb}(\text{SO}_4)_2$
Ácido dioxoyódico(III)	HIO_2	Hidruro de cobalto(III)	CoH_3
Sulfuro de nítrógeno(III)	N_2S_3	Ion heptaoxodiciromato(VI)	$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$
Ion tetraoxocromato(VI)	CrO_4^{2-}	Hidróxido de hierro(III)	$\text{Fe}(\text{OH})_3$
Trioxocarbonato(IV) de hierro(III)	$\text{Fe}_2(\text{CO}_3)_3$	Heptaoxodiciromato(VI) de sodio	$\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
Dihidrogenofosfato de cobalto(II)	$\text{Co}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$	Dihidrogenofosfito de hierro(III)	$\text{Fe}(\text{H}_2\text{PO}_3)_3$
Hidróxido de aluminio	$\text{Al}(\text{OH})_3$	Oxoyodato(I) de estroncio	$\text{Sr}(\text{IO})_2$
Ácido nítrico	HNO_2	Cloruro de amonio	NH_4Cl
Ácido tetraoxosulfúrico(VI)	H_2SO_4	Ion nítruro	N^{3-}
Ion oxonio	H_3O^+	Ion clorito	ClO_2^-
Trioxonitrato(V) de plomo(II)	$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$	Ion cobalto(II)	Co^{2+}
Óxido de azufre(VI)	SO_3	Carbonato de cobre(II)	CuCO_3
Ion disulfato	$\text{S}_2\text{O}_7^{2-}$	Nitrato de potasio	KNO_3
Cloruro de cobre(II)	CuCl_2	Pentóxido de diyodo	I_2O_5
Ion yoduro	I^-	Arseniato de mercurio(II)	$\text{Hg}_3(\text{AsO}_4)_2$
Bromuro de fósforo(III)	PBr_3	Ion selenito	SeO_3^{2-}
Sulfato de aluminio	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$	Ion clorato	ClO_3^-
Trioxonitrato(V) de estaño(II)	$\text{Sn}(\text{NO}_3)_2$	Heptaoxodisulfato(VI) de estaño(IV)	$\text{Sn}(\text{S}_2\text{O}_7)_2$
Dióxido de dihidrógeno	H_2O_2	Fluoruro de oxígeno	O_2F
Ion tetraoxosilicato(IV)	SiO_4^{4-}	Trioxofosfato(III) de hidrógeno	H_3PO_3
Clorato de amonio	NH_4ClO_3	Trihidróxido de níquel	$\text{Ni}(\text{OH})_3$
Ácido bromico	HBrO_3	Ácido fluorhídrico	HF
Hidróxido de estaño(II)	$\text{Sn}(\text{OH})_2$	Óxido de bromo(II)	Br_2O
Ion magnesio	Mg^{2+}	Ion hidruro	H^-
Sulfato de plomo(II)	PbSO_4	Ácido bórico	H_3BO_3
Trioxocarbonato(IV) de sodio	Na_2CO_3	Clorato de potasio	KClO_3
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	Dicromato de potasio	$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
Ácido clorhídrico	HCl	Tricloruro de cromo	CrCl_3
Hidróxido de potasio	KOH	Dihidrogenofosfato de potasio	KH_2PO_4

2 Formula y ajusta las siguientes reacciones:

- $3 \text{I}_2 + 10 \text{HNO}_3 \rightarrow 10 \text{NO} + 6 \text{HIO}_3 + 2 \text{H}_2\text{O}$
- $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2 \text{NaCl} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2 \text{HCl}$
- $\text{CO}_2 + \text{NH}_4\text{OH} \rightarrow \text{NH}_4\text{HCO}_3$
- $2 \text{NH}_4\text{Cl} + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow 2 \text{NH}_4\text{OH} + \text{CaCl}_2$
- $\text{KMnO}_4 + 5 \text{FeCl}_2 + 8 \text{HCl} \rightarrow \text{MnCl}_2 + 5 \text{FeCl}_3 + \text{KCl} + 4 \text{H}_2\text{O}$
- $\text{CaCO}_3 + 2 \text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- $2 \text{KI} + \text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow 2 \text{KNO}_3 + \text{PbI}_2$
- $\text{PBr}_3 + 3 \text{H}_2\text{O} \rightarrow 3 \text{HBr} + \text{H}_3\text{PO}_3$

3 Nombra los siguientes compuestos de todas las formas posibles:

FÓRMULA	SISTEMÁTICA	DE STOCK	TRADICIONAL ACEPTADA
$\text{Al}_4(\text{P}_2\text{O}_7)_3$	Heptaoxidofosfato(V) de aluminio	—	Difosfato de aluminio
NaHCO_3	Hidrogenotrioxocarbonato(IV) de sodio	—	Hidrogenocarbonato de sodio
Li_2O_2	Dióxido de dilitio	Peróxido de litio	—
OH^-	Ion hidróxido	Ion hidróxido	Ion hidróxido
HMnO_4	Tetraoxomanganato(VII) de hidrógeno	Ácido tetraoxomangánico(VII)	Ácido permangánico
$(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	Heptaoxidocromato(VI) de amonio	—	Dicromato de amonio
$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$	Tetraoxofosfato(V) de calcio	—	Fosfato de calcio
NO_3^-	Ion trioxonitrato(V)	—	Ion nitrato
CuCO_3	Trioxocarbonato(IV) de cobre(II)	—	Carbonato de cobre(II)
SO_4^{2-}	Ion tetraoxosulfato(VI)	—	Ion sulfato
$\text{Sr}(\text{IO}_4)_2$	Tetraoxoyodato(VII) de estroncio	—	Peryodato de estroncio
Ba^{2+}	Ion bario	—	Ion bario
AuH	Hidruro de oro	Hidruro de oro(I)	—
$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$	Tetraoxosulfato(VI) de aluminio	—	Sulfato de aluminio
Br^-	Ion bromuro	—	Ion bromuro
FeMnO_4	Tetraoxomanganato(VI) de hierro(II)	—	Manganato de hierro(II)
MgO_2	Dióxido de magnesio	Peróxido de magnesio	—
Al_2Te_3	Triteluriuro de dialuminio	Teluriuro de aluminio	—
B_2H_6	Hexahidruro de diboro	—	Diborano
Li_2HPO_3	Hidrogenotrioxofosfato(III) de litio	—	Hidrogenofosfito de litio
KHSO_3	Hidrogenotrioxosulfato(IV) de potasio	—	Hidrogenosulfito de potasio
HgO	Óxido de mercurio	Óxido de mercurio(II)	—
NiSeO_2	Dioxoseleniato(II) de níquel(II)	—	Hiposelenito de níquel(II)

1 Completa el siguiente cuadro:

FÓRMULA	SISTEMÁTICA	DE STOCK	TRADICIONAL
HCl	Cloruro de hidrógeno	—	Ácido clorhídrico
Fe(HSeO ₄) ₃	Tris(hidrogenotetraoxoseleniato(VII)) de hierro	—	Hidrogenoseleniato de hierro(III)
H ₄ SiO ₄	Tetraoxosilicato(IV) de hidrógeno	Ácido tetraoxosilícico(V)	Ácido ortosilícico
I ₂ O ₇	Heptaóxido de yodo	Óxido de yodo(VII)	—
K ⁺	Ion potasio	—	—
SiH ₄	Tetrahidruro de silicio	—	Silano
He	Helio	—	Helio
H ₂ S ₂ O ₇	Heptaoxidodisulfato(VI) de hidrógeno	Ácido heptaoxidodisulfúrico(VI)	Ácido disulfúrico
AuH ₃	Trihidruro de oro	Hidruro de oro(III)	—
Sr(HS) ₂	Bis(hidrogenosulfuro) de estroncio	—	Hidrogenosulfuro de estroncio
TeO	Óxido de telurio	Óxido de telurio(II)	—
PbCr ₂ O ₇	Heptaoxidocromato(VI) de plomo(II)	—	Dicromato de plomo(II)
CuH	Hidruro de cobre	Hidruro de cobre(I)	—
NaH ₂ PO ₄	Dihidrogenotetraoxofosfato(V) de sodio	—	Dihidrogenofosfato de sodio
MnO ₄ ⁻	Ion tetraoxomanganato(VII)	—	Ion permanganato
H ₂ SO ₄	Tetraoxosulfato(VI) de hidrógeno	Ácido tetraoxosulfúrico(VI)	Ácido sulfúrico
HgH ₂	Dihidruro de mercurio	Hidruro de mercurio(II)	—
Li ₂ O	Óxido de litio	Óxido de litio	—
Ni(BrO ₄) ₃	Tetraoxobromato(VII) de níquel(III)	—	Perbromato de níquel(III)
IF ₇	Heptafluoruro de yodo	Fluoruro de yodo(VII)	—
CaO	Óxido de calcio	Óxido de calcio	—
PbS ₂	Disulfuro de plomo	Sulfuro de plomo(IV)	—
HNO ₂	Dioxinitrato(III) de hidrógeno	Ácido dioxinitrico(III)	Ácido nítrico
LiF	Fluoruro de litio	Fluoruro de litio	—
NaOH	Hidróxido de sodio	Hidróxido de sodio	—
HNO ₃	Trioxinitrato(V) de hidrógeno	Ácido trioxinitrico(V)	Ácido nítrico
Li ₂ MnO ₄	Tetraoxomanganato(VI) de litio	—	Manganato de litio
H ₂ CrO ₄	Tetraoxocromato(VI) de hidrógeno	Ácido tetraoxocromico(VI)	Ácido crómico
I ⁻	Ion yoduro	—	Ion yoduro
KNO ₃	Trioxinitrato(V) de potasio	—	Nitrato de potasio
CaSO ₃	Trioxosulfato(IV) de calcio	—	Sulfito de calcio
NaH	Hidruro de sodio	Hidruro de sodio	—

2 Indica cuáles de las siguientes fórmulas son incorrectas y escríbelas de forma correcta:

- a) Hidruro de bario: BaH₂ incorrecta. BaH₂
b) Estibina: H₃Sb incorrecta. SbH₃
c) Óxido de hierro(III): Fe₂O₃; correcta.
d) Ácido sulfuroso: H₂SO₄; incorrecta. H₂SO₃
e) Peróxido de mercurio(II): HgO; incorrecta. HgO₂
f) Permanganato de sodio: NaMnO₄; correcta.
g) Peróxido de litio: Li₂O; incorrecta. Li₂O₂
h) Sulfuro de hierro(III): Fe₃S₂; incorrecta. Fe₂S₃
i) Trioxosulfato(IV) de hidrógeno: H₂SO₃; correcta.
j) Nitrato de cinc: Zn(NO₂); incorrecta. Zn(NO₃)₂
k) Bis(hidrogenotetraoxosulfato(VI)) de calcio: Ca₂HSO₄; incorrecta. Ca(HSO₄)₂
l) Hidróxido de estaño(IV): SnH₄; incorrecta. Sn(OH)₄
m) Dióxido de bario: Ba₂O₂; incorrecta. BaO₂
n) Hipobromito de cobre(II): Cu(BrO)₂; correcta.
ñ) Sulfato de hierro(III): Fe₃(SO₄)₂; incorrecta. Fe₂(SO₄)₃
o) Hidrogenosulfuro de sodio: NaHSO₃; incorrecta. NaHS
p) Trioxocarbonato(IV) de calcio: CaCO₃; correcta.
q) Hidrogenosulfato de calcio: Ca(HSO₄)₂; correcta.
r) Hidrogenotrioxocarbonato(IV) de potasio: K₂HCO₃; incorrecta. KHCO₃
s) Ácido fosfórico: H₃PO₄; correcta.
t) Fosfato de cobre(II): Cu₃(PO₄)₂; correcta.
u) Trioxinitrato(V) de hidrógeno: HN₃O₃; incorrecta. HNO₃

3 Relaciona la fórmula con su nombre:

- a) KMnO₄ → 1) Dihidrogenotetraoxofosfato(V) de sodio
b) Co₂O₃ → 2) Permanganato de potasio
c) NaH₂PO₄ → 3) Hidruro de cromo(VI)
d) NH₄NO₃ → 4) Trioxinitrato(V) de amonio
e) CuO₂ → 5) Óxido de cobalto(III)
f) CrH₆ → 6) Dióxido de cobre
g) CO₂ → 7) Dióxido de carbono