

FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA QUÍMICA

NOMBRE	FÓRMULA	NOMBRE	FÓRMULA
óxido de hierro(II) $Fe^{+2} O^{-2} \rightarrow FeO$	FeO	óxido de cobre(II) $Cu^{+2} O^{-2} \rightarrow CuO$	CuO
hidróxido de hierro(III) $Fe^{+3} (OH^{-1})_3 \rightarrow Fe(OH)_3$	$Fe(OH)_3$	metano $C^{+4} H^{-1}_4 \rightarrow CH_4$	CH_4
ácido fluorhídrico $H^{+1} F^{-1} \rightarrow HF$; o.i.l.o.	$HF(aq)$	peróxido de plata $Ag^{+1} O_2^{-2} \rightarrow Ag_2O_2$	Ag_2O_2
hidróxido de cinc $Zn^{+2} (OH^{-1})_2 \rightarrow Zn(OH)_2$	$Zn(OH)_2$	a. hipoyódica $HIO - H^+ \rightarrow IO^-$ hipoyodito de sodio $Na^+ IO^- \rightarrow NaIO$	$NaIO$
hidróxido de cadmio $Cd^{+2} (OH^{-1})_2 \rightarrow Cd(OH)_2$	$Cd(OH)_2$	ioduro de plomo (II) $Pb^{+2} I_2^{-1} \rightarrow PbI_2$	PbI_2
ácido clorhídrico $H^{+1} Cl^{-1} \rightarrow HCl$; o.i.o.	$HCl(aq)$	óxido de estaño(IV) $Sn^{+4} O_2^{-2} \rightarrow SnO_2$	SnO_2
hidrogenosulfato de cobre(II) $Cu^{+2} (HSO_4)^{-1}_2 \rightarrow Cu(HSO_4)_2$	$Cu(HSO_4)_2$	hidróxido de berilio $Be^{+2} (OH^{-1})_2 \rightarrow Be(OH)_2$	$Be(OH)_2$
teluro de cobre(I) $Cu^{+1} Te^{-2} \rightarrow Cu_2Te$	Cu_2Te	óxido de magnesio $Mg^{+2} O^{-2} \rightarrow MgO$	MgO
hidróxido de manganeso(II) $Mn^{+2} (OH^{-1})_2 \rightarrow Mn(OH)_2$	$Mn(OH)_2$	dihidróxido de plomo $Pb^{+2} (OH^{-1})_2 \rightarrow Pb(OH)_2$	$Pb(OH)_2$
hidruro de aluminio $Al^{+3} H^{-1}_3 \rightarrow AlH_3$	AlH_3	diyoduro de oxígeno $O I_2$	$O I_2$
nitrato de calcio $Ca^{+2} (NO_3^{-1})_2 \rightarrow Ca(NO_3)_2$	$Ca(NO_3)_2$	óxido de nitrógeno(V) $N^{+5} O_2^{-2}_5 \rightarrow N_2O_5$	N_2O_5
hidruro de bario $Ba^{+2} H_2^{-1} \rightarrow BaH_2$	BaH_2	carbonato de cobre(II) $Cu^{+2} CO_3^{-2} \rightarrow CuCO_3$	$CuCO_3$

SAL
-ato → -ico
↑
ÁCIDO

anión carbonato
↓
procede del ácido carbónico → $H_2C^{+1} O_3^{-2} \rightarrow H_2CO_3$
-2H⁺ ↓
 CO_3^{-2}
↑
anión carbonat

1 SAL → ÁCIDO
-ato -ico

anión permanganato
 ácido permanganico → pierde todos los H⁺
 $H^+ Mn^{+7} O_4^{-2} \rightarrow HMnO_4$; $HMnO_4 - H^+ \rightarrow MnO_4^{-1}$

Física y Química 4º ESO

NOMBRE	FÓRMULA	NOMBRE	FÓRMULA
permanganato de cobre (I) $Cu^{+1} MnO_4^{-1} \rightarrow CuMnO_4$	$CuMnO_4$	¹ <u>IMPORTANTE</u> ácido selenhídrico $Se^{+2} H_2^{-1} \rightarrow SeH_2$	SeH_2 (gas)
fosfano $P^{+3} H_3^{-1} \rightarrow PH_3$	PH_3	dióxido de carbono $C^{+4} O_2^{-2}$	CO_2
óxido de cobalto (III) $Co^{+3} O_3^{-2} \rightarrow CoO_3$	CoO_3	⁽²⁾ sulfato de cobre (I) $Cu^{+1} SO_4^{-2} \rightarrow Cu_2SO_4$	Cu_2SO_4
cloruro de hidrógeno $H^{+1} Cl^{-1} \rightarrow HCl$	HCl <small>es un gas. NO ES EL ÁCIDO CLORHÍDRICO</small>	óxido de azufre (VI) $S^{+6} O_3^{-2}$	SO_3
sulfuro de cadmio $Cd^{+2} S^{-2} \rightarrow CdS$	CdS	⁽⁵⁾ hipoyodito de sodio $Na^{+1} IO^{-1} \rightarrow NaIO$	$NaIO$
bromuro de níquel (II) $Ni^{+2} Br_2^{-1} \rightarrow NiBr_2$	$NiBr_2$	ioduro de plomo (II) $Pb^{+2} I_2^{-1} \rightarrow PbI_2$	PbI_2
⁽¹⁾ nitrito de magnesio $Mg^{+2} (NO_2^{-1})_2 \rightarrow Mg(NO_2)_2$	$Mg(NO_2)_2$	óxido de estaño (IV) $Sn^{+4} O_2^{-2} \rightarrow SnO_2$	SnO_2
⁽²⁾ sulfato de hierro (III) $Fe^{+3} (SO_4^{-2})_3 \rightarrow Fe_2(SO_4)_3$	$Fe_2(SO_4)_3$	hidróxido de berilio $Be^{+2} (OH^{-1})_2 \rightarrow Be(OH)_2$	$Be(OH)_2$
⁽³⁾ nitrato de potasio $K^{+1} NO_3^{-1} \rightarrow KNO_3$	KNO_3	óxido de magnesio $Mg^{+2} O_3^{-2} \rightarrow MgO$	MgO
nitrato de plata $Ag^{+1} NO_3^{-1} \rightarrow AgNO_3$	$AgNO_3$	nitruro de mercurio (II) $Hg^{+2} N_2^{-3} \rightarrow Hg_3N_2$	Hg_3N_2
agua oxigenada $H_2^{+1} O_2^{-2} \rightarrow H_2O_2$	H_2O_2	peróxido de oro (III) $Au^{+3} (O_2^{-2})_3 \rightarrow Au_2O_6$	Au_2O_6
⁽⁴⁾ sulfito de aluminio $Al^{+3} (SO_3^{-2})_3 \rightarrow Al_2(SO_3)_3$	$Al_2(SO_3)_3$	⁽⁶⁾ hidrogenosulfuro de sodio $Na^{+1} HS^{-1} \rightarrow NaHS$	$NaHS$

- 1) anión nitrito → ácido nitroso → HNO_2 ; pierde el H⁺; NO_2^{-1} anión nitrito
 2) " sulfato → " sulfúrico → H_2SO_4 ; pierde los 2 H⁺; SO_4^{-2} anión sulfato
 3) " nitrato → " nítrico → HNO_3 ; pierde el H⁺; NO_3^{-1} anión nitrato
 4) " sulfito → " sulfuroso → H_2SO_3 ; pierde los 2 H⁺; SO_3^{-2} anión sulfito
 5) " hipoyodito → " hipoyodoso → HIO ; pierde el H⁺; IO^{-1} anión hipoyodito
 6) " hidrogenosulfuro → ácido sulfhídrico H_2S pierde 1 H⁺ → HS^{-1} anión hidrogenosulfuro



Física y Química 4º ESO

NOMBRE	FÓRMULA	NOMBRE	FÓRMULA
(1) cromato de níquel (II) $Ni^{+2} CrO_4^{2-} \rightarrow NiCrO_4$	$NiCrO_4$	óxido de cobre (II) $Cu^{+2} O^{2-} \rightarrow CuO$	CuO

SO_4^{2-} anión sulfato

FÓRMULA	NOMBRE	FÓRMULA	NOMBRE
LiH $Li^{+1} H^{-1}$	-hidruro de litio - hidruro de litio	$Al_2(SO_4)_3$ $Al_2^{+3} (SO_4^{2-})_3$	sulfato de aluminio $Al^{+3}_2 (SO_4^{2-})_3$
K_2O_2 $K^{+1} O_2^{-1}$	-dióxido de dipotasio - peróxido de potasio	$KClO_3$ $K^{+1} Cl^{+5} O_3^{-2}$	clorato de potasio. $K^{+1} ClO_3 \rightarrow KClO_3$
CuH $Cu^{+1} H^{-1}$	- monohidruro de cobre - hidruro de cobre (I)	$Fe_2(CO_3)_3$ $Fe_2^{+3} (CO_3^{2-})_3$	carbonato de hierro (III) $Fe^{+3} (CO_3^{2-})_3$
Li_2CO_3 $Li^{+1} C^{+4} O_3^{-2}$	carbonato de litio	H_2S $H_2^{+1} S^{-2}$	-sulfuro de dihidrógeno - sulfuro de hidrógeno
CrH_3 $Cr^{+3} H_3^{-1}$	-trihidruro de cromo - hidruro de cromo (III)	H_2SO_3 $H_2^{+1} S^{+4} O_3^{-2}$	ácido sulfuroso
CoH_3 $Co^{+3} H_3^{-1}$	-trihidruro de cobalto - hidruro de cobalto (III)	HgO $Hg^{+2} O^{-2}$	-monóxido de mercurio - óxido de mercurio (II)
O_2 O_2^0	- dióxígeno - admitido oxígeno	K_2SO_4 $K_2^{+1} S^{+6} O_4^{-2}$	sulfato de potasio $K_2^{+1} SO_4^{-2}$
H_2Te $H_2^{+1} Te^{-2}$	-telururo de dihidrógeno - telururo de hidrógeno	$PbSO_3$ $Pb^{+2} S^{+4} O_3^{-2}$	sulfito de plomo (II)
O_5I_2	- diyoduro de pentaóxígeno	$Fe(OH)_3$ $Fe^{+3} (OH^{-1})_3$	-trihidróxido de hierro - hidróxido de hierro (III)
HBr $H^{+1} Br^{-1}$	- bromuro de hidrógeno - bromuro de hidrógeno	$Fe(NO_3)_3$ $Fe^{+3} (NO_3^{-1})_3$	nitrato de hierro (III) $Fe^{+3} (NO_3^{-1})_3$
H_2CrO_4 $H_2^{+1} Cr^{+6} O_4^{-2}$	ácido crómico.	$NiSO_3$ $Ni^{+2} S^{+4} O_3^{-2}$	sulfito de níquel (II)
$CaCO_3$ $Ca^{+2} C^{+4} O_3^{-2}$	carbonato de calcio	$CoSO_4$ $Co^{+2} S^{+6} O_4^{-2}$	sulfato de cobalto (II) $Co^{+2} SO_4^{-2}$
KI $K^{+1} I^{-1}$	- yoduro de potasio - yoduro de potasio	PbF_2 $Pb^{+2} F_2^{-1}$	- difluoruro de plomo - fluoruro de plomo (II)
$FeCl_2$ $Fe^{+2} Cl_2^{-1}$	dicloruro de hierro - cloruro de hierro (II)	$BeCl_2$ $Be^{+2} Cl_2^{-1}$	- dicloruro de berilio - cloruro de berilio

$C^{+4} \rightarrow$ carbonato

Cl^{+5}
 \downarrow
clorato

C^{+4}
 \downarrow
carbonato

S^{+4}
 \downarrow
sulfito

Cr^{+6}

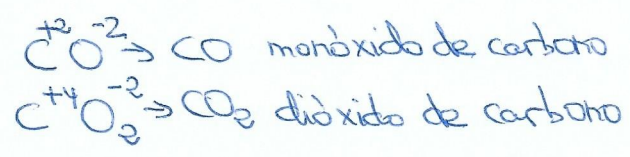
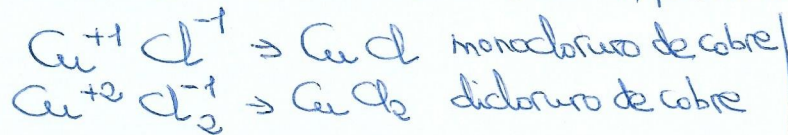
S^{+4}
 \downarrow
sulfito

$C^{+4} \rightarrow$ carbonato

S^{+6}
 \downarrow
sulfato

IMPORTANTE: En la nomenclatura de composición con prefijos multi-

plificadores se usa el prefijo **mono-** cuando en el compuesto binario el elemento que actúa con estado de oxidación +, tiene más de un estado de oxidación positivo



FÓRMULA	NOMBRE	FÓRMULA	NOMBRE
Al(OH) ₃ Al ⁺³ (OH ⁻¹) ₃	-trihidróxido de aluminio -hidróxido de aluminio	FeCO ₃ Fe ⁺² CO ₃ ⁻²	carbonato de hierro (II)
Fe ₂ S ₃ Fe ⁺³ ₂ S ₃ ⁻²	-trisulfuro de hierro -sulfuro de hierro (III)	Al ₂ (SO ₄) ₃ REPETIDO	sulfato de aluminio
BH ₃ B ⁺³ H ₃ ⁻¹	-trihidruro de boro -hidruro de boro -borano	KClO ₃ REPETIDO	clorato de potasio
H ₂ CO ₃ H ₂ ⁺¹ C ⁺⁴ O ₃ ⁻²	ácido carbónico	Fe ₂ (CO ₃) ₃ REPETIDO	carbonato de hierro (III)
N ₂ O N ₂ ⁺¹ O ⁻²	-monóxido de dinitrógeno -óxido de nitrógeno (I)	H ₂ S REPETIDO	-sulfuro de hidrógeno -sulfuro de hidrógeno
CCl ₄ C ⁺⁴ Cl ₄ ⁻¹	-tetracloruro de carbono -cloruro de carbono (IV)	K ₂ Cr ₂ O ₇ ⁽³⁾ K ₂ ⁺¹ Cr ₂ ⁺⁶ O ₇ ⁻²	dicromato de potasio
NH ₃ N ⁺³ H ₃ ⁻¹	-trihidruro de nitrógeno -hidruro de nitrógeno (III) -amoníaco -azuleno	H ₂ SO ₃ H ₂ ⁺¹ S ⁺⁴ O ₃ ⁻²	ácido sulfuroso
SO ₂ S ⁺⁴ O ₂ ⁻²	-dióxido de azufre -óxido de azufre (IV)	HgO Hg ⁺² O ⁻²	-monóxido de mercurio -óxido de mercurio
NaClO Na ⁺¹ Cl ⁺¹ O ⁻²	hipoclorito de sodio	K ₂ SO ₄ K ₂ ⁺¹ S ⁺⁶ O ₄ ⁻²	sulfato de potasio
HCl H ⁺¹ Cl ⁻¹	-cloruro de hidrógeno -cloruro de hidrógeno	PbSO ₃ Pb ⁺² S ⁺⁴ O ₃ ⁻²	sulfito de plomo (II)
HBrO ₃ H ⁺¹ Br ⁺⁵ O ₃ ⁻²	ácido bromico	NH ₄ Cl NH ₄ ⁺¹ Cl ⁻¹	cloruro de amonio
H ₂ SO ₂ H ₂ ⁺¹ S ⁺² O ₂ ⁻²	ácido hiposulfuroso	KMnO ₄ K ⁺¹ Mn ⁺⁷ O ₄ ⁻²	permanganato de potasio
K ₂ CrO ₄ ⁽¹⁾ K ₂ ⁺¹ Cr ⁺⁶ O ₄ ⁻²	romato de potasio	H ₃ PO ₄ H ₃ ⁺¹ P ⁺⁵ O ₄ ⁻²	ácido fosfórico
H ₂ S	-sulfuro de hidrógeno -sulfuro de hidrógeno	NaHCO ₃ ⁽⁴⁾ Na ⁺¹ H ⁺¹ C ⁺⁴ O ₃ ⁻²	hidrogenocarbonato de sodio
Mg(HS) ₂ ^(e) Mg ⁺² (HS ⁻¹) ₂	hidrogenosulfuro de magnesio	HI (aq) H ⁺¹ I ⁻¹	ácido yodhídrico OJO → NO → yoduro de hidrógeno

