

9.-FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA DE HIDRÓXIDOS

Estos compuestos están formados por la unión de un catión y el anión hidróxido $(OH)^{1-}$. El catión suele ser de un metal (el número de oxidación con el que actúa es el habitual de los metales), pero también hay algún otro como el catión amonio $(NH_4)^{1+}$.

Reglas de nomenclatura

a)Sistemática

Se nombran utilizando “hidróxido de “ y seguidamente se nombra el catión. Se utilizan prefijos mono-, di-, tri-, etc. para indicar la cantidad de “hidróxido”. El prefijo mono- se puede suprimir siempre que no induzca a confusión.

b)De Stock

Se nombra diciendo “hidróxido del catión”. Entre paréntesis se dice el número de oxidación del metal utilizando números romanos (sólo si tiene más de uno).

Reglas de formulación

Se escribe primero el símbolo del catión y luego el del hidróxido. Se colocan subíndices al lado de cada símbolo para conseguir que la suma de la parte positiva y de la parte negativa sea cero. Hay que tener en cuenta que el grupo (OH) se encierra entre paréntesis y el subíndice se coloca fuera de éste. En caso de que el subíndice fuera 1, ni se escribe el número uno ni se escribe el paréntesis.

COMPLETA LA SIGUIENTE TABLA

TABLA 11		
FÓRMULA	SISTEMÁTICA	De Stock
CsOH		
	Dihidróxido de níquel	
		Hidróxido de litio
KOH		
	Hidróxido de sodio	
		Hidróxido de calcio
Be(OH) ₂		
	Dihidróxido de magnesio	
		Hidróxido de mercurio (II)
Fe(OH) ₃		
	Dihidróxido de hierro	
		Hidróxido de cinc
AgOH		
	Dihidróxido de cobre	
		Hidróxido de plomo (IV)
Al(OH) ₃		
	Tetrahidróxido de titanio	
		Hidróxido de estaño (II)
NH ₄ OH		
	Dihidróxido de bario	
		Hidróxido de níquel (III)
Cd(OH) ₂		
	Trihidróxido de cromo	
		Hidróxido de cromo (II)
Au(OH) ₃		
	Hidróxido de rubidio	
		Hidróxido de vanadio (IV)
Mo(OH) ₃		
	Dihidróxido de platino	
		Hidróxido de ytrio
Ac(OH) ₃		
	Trihidróxido de bismuto	
		Hidróxido de indio
Mn(OH) ₃		

10.-FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA DE OXOANIONES

Los oxoaniones están formados por la unión del oxígeno con otro elemento y el conjunto tiene carga negativa. Este oxoanión se unirá a otro elemento químico. Si es hidrógeno, formará oxoácidos; y si es un catión, formará oxosales. Ejemplo de oxoanión: CO_3^{2-} .

Reglas de nomenclatura

a)Sistemática

Se utilizan prefijos mono-, di-, tri- etc, para indicar las cantidades de cada átomo. El nombre de la sustancia se construye de esta manera:

- Se dice la cantidad de oxígeno que existe y luego se escribe “oxo”
- Se escribe la cantidad que hay del elemento que acompaña al oxígeno, se dice el nombre de este elemento terminado en “-ato” y se escribe entre paréntesis su número de oxidación.
- Se debe añadir la palabra anión

Ejemplo resuelto

Nombre de SO_4^{2-} : anión tetraoxosulfato (VI).

b)Tradicional

Su amplia aceptación ha hecho que se acepten nombres tradicionales. Antes de escribir el nombre debes averiguar el número de oxidación del átomo que acompaña al oxígeno. Según el número de oxidación y el grupo de la tabla periódica en que esté el elemento, se usarán unos prefijos-sufijos u otros. El nombre estará formado por el nombre del elemento y los prefijos-sufijos que correspondan. En la tabla siguiente se muestran las distintas posibilidades:

Grupo 13		Grupo 14		Grupo 15		Grupo 16		Grupo 17	
Número oxidación	Terminación	Número oxidación	Terminación	Número oxidación	Terminación	Número oxidación	Terminación	Número oxidación	Terminación
+3	-ato	+4	-ato	+5	-ato	+6	-ato	+7	per-ato
		+2	-ito	+3	-ito	+4	-ito	+5	-ato
				+1	Hipo-ito	+2	Hipo-ito	+3	-ito
								+1	Hipo-ito

Ejemplos resueltos

a)Nombre de ClO_4^{1-} :en este caso el número de oxidación del cloro es +7 y está en el grupo 17, su nombre será “anión perclorato”.

b)Nombre de CO_3^{2-} : en este caso el número de oxidación del carbono es +4 y está en el grupo 14, así que su nombre será “anión carbonato”.

b.1)Uso de los prefijos orto-, meta-, di- (piro-).

Fíjate en las sustancias SiO_4^{4-} y SiO_3^{2-} , el silicio actúa en ambos casos con número de oxidación +4 y su terminación será -ato, ¿cómo diferenciar una de otra? Para esto se utilizan los prefijos orto- y meta-. Aquella de las dos que contiene más oxígeno será orto- y la otra meta-. La primera se llama anión ortosilicato y la segunda anión metasilicato. La costumbre ha hecho que cuando se quiere referir al orto-, este prefijo no se mencione; así, el SiO_4^{4-} es el “silicato” sin más. Esto hace que la confusión del principiante aumente.

Observa este oxoanión, $(\text{S}_2\text{O}_7)^{2-}$, el azufre actúa con número de oxidación +6 y como hay dos, llevará el prefijo di-, su nombre será “anión disulfato”. Estas sustancias suelen obtenerse por calentamiento de sus precursores por esto también se les llama piro-. Esta nomenclatura tiende a no usarse y sólo se mantiene para ciertos casos por costumbre.

Reglas de formulación

a)Te dan el nombre en forma sistemática y tienes que escribir la fórmula.

Se escribe primero el elemento que no es oxígeno y luego el oxígeno. Las cantidades de cada átomo vienen indicadas con prefijos mono-, di-, tri- etc. Se escribe la cantidad de cada átomo utilizando subíndices y se calcula la carga del conjunto teniendo en cuenta los números de oxidación de cada elemento. El oxígeno es siempre -2 y la del otro elemento deben decirla.

Ejemplo resuelto

Anión trioxonitrato (V), los átomos que forman este oxoanión son nitrógeno y oxígeno, “tri-” significa tres de oxígeno, el número (V) indica que el número de oxidación del nitrógeno es (+5); con estos datos construimos el oxoanión, $(\text{N}^{5+}\text{O}_3^{2-})^{1-}$, finalmente NO_3^{1-} .

b) Te dan el nombre en forma tradicional y tienes que escribir la fórmula.

Todo es igual que si fuera sistemática. Sabes el número de oxidación del elemento que acompaña al oxígeno por su terminación y su grupo de la tabla periódica. La cantidad de oxígeno que debe haber es la mínima requerida para que el conjunto sea anión. Si tiene el prefijo orto- debes añadir un átomo más de oxígeno del mínimo necesario para los elementos de los grupos 13, 14, 15 y dos átomos más de oxígeno para los grupos 16 y 17.

Ejemplo resuelto

Anión sulfito, esta sustancia está hecha de azufre y oxígeno, el azufre está en el grupo 16 y la terminación te dice que su número de oxidación es +4, la cantidad de oxígeno que debe acompañar al azufre es de 3 átomos para que el conjunto sea un anión, $(\text{S}^{+4}\text{O}_3^{2-})^{2-}$, finalmente se escribe SO_3^{2-} .

Oxoaniones más importantes

b.1 Oxoaniones de los halógenos

Nº oxidación	Cloro	Bromo	Yodo
+1	$(\text{ClO})^{1-}$ anión hipoclorito	$(\text{BrO})^{1-}$ anión hipobromito	$(\text{IO})^{1-}$ anión hipoyodito
+3	$(\text{ClO}_2)^{1-}$ anión clorito	$(\text{BrO}_2)^{1-}$ anión bromito	$(\text{IO}_2)^{1-}$ anión yodito
+5	$(\text{ClO}_3)^{1-}$ anión clorato	$(\text{BrO}_3)^{1-}$ anión bromato	$(\text{IO}_3)^{1-}$ anión yodato
+7	$(\text{ClO}_4)^{1-}$ anión perclorato	$(\text{BrO}_4)^{1-}$ anión perbromato	$(\text{IO}_4)^{1-}$ anión peryodato

b.2 Oxoaniones de nitrógeno y azufre

Nº oxidación	Nitrógeno	Nº oxidación	Azufre
+3	$(\text{NO}_2)^{1-}$ anión nitrito	+4	$(\text{SO}_3)^{2-}$ anión sulfito
+5	$(\text{NO}_3)^{1-}$ anión nitrato	+6	$(\text{SO}_4)^{2-}$ anión sulfato

b.3 Oxoaniones de fósforo y arsénico

Nº oxidación	Fósforo	Arsénico
+3	$(\text{PO}_3)^{3-}$ anión ortofosfito	$(\text{AsO}_3)^{3-}$ anión ortoarsenito
+5	$(\text{PO}_4)^{3-}$ anión ortofosfato o fosfato $(\text{PO}_3)^{1-}$ anión metafosfato $(\text{P}_2\text{O}_7)^{4-}$ anión difosfato o anión pirofosfato	$(\text{AsO}_4)^{3-}$ anión ortoarseniato $(\text{As}_2\text{O}_7)^{4-}$ anión diarseniato o piroarseinato

b.4 Oxoaniones de carbono y silicio

Nº oxidación	Carbono	Silicio
+4	$(\text{CO}_3)^{2-}$ anión carbonato	$(\text{SiO}_3)^{2-}$ anión metasilicato $(\text{SiO}_4)^{4-}$ anión ortosilicato o silicato

b.5 Otros oxoaniones: $(\text{BO}_3)^{3-}$ anión ortoborato, $(\text{MnO}_4)^{2-}$ anión manganato, $(\text{MnO}_4)^{1-}$ anión permanganato, $(\text{CrO}_4)^{2-}$ anión cromato, $(\text{Cr}_2\text{O}_7)^{2-}$ anión dicromato, $(\text{SeO}_4)^{2-}$ anión seleniato, $(\text{TeO}_4)^{2-}$ anión telurato, $(\text{WO}_4)^{2-}$ anión wolframato, $(\text{MoO}_4)^{2-}$ anión molibdato, $(\text{ReO}_4)^{1-}$ anión perrenato.

COMPLETA LA SIGUIENTE TABLA

Estudia los dos ejemplos resueltos y completa los demás.

TABLA 12							
Nombre: Anión tetraoxofosfato (V)				Nombre: Anión Tetraoxosulfato (VI)			
Fórmula: $(\text{PO}_4)^{3-}$				Fórmula: $(\text{SO}_4)^{2-}$			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
P	1	+5	+5	S	1	+6	+6
O	4	-2	-8	O	4	-2	-8
		SUMA	-3			SUMA	-2
Nombre: Anión Trioxosulfato (IV)				Nombre:			
Fórmula:				Fórmula: $(\text{BrO}_3)^{1-}$			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
		SUMA				SUMA	
Nombre: Anión Trioxonitrato (V)				Nombre:			
Fórmula:				Fórmula: $(\text{NO}_2)^{1-}$			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
		SUMA				SUMA	
Nombre: Anión Tetraxoclorato (VII)				Nombre:			
Fórmula:				Fórmula: $(\text{ClO}_3)^{1-}$			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
		SUMA				SUMA	
Nombre: Anión monoxoyodato (I)				Nombre:			
Fórmula:				Fórmula: $(\text{SiO}_4)^{4-}$			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
		SUMA				SUMA	
Nombre: Anión trioxocarbonato (IV)				Nombre:			
Fórmula:				Fórmula: $(\text{MoO}_4)^{2-}$			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
		SUMA				SUMA	
Nombre: Anión tetraoxomanganato (VII)				Nombre:			
Fórmula:				Fórmula: $(\text{BrO}_2)^{1-}$			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
		SUMA				SUMA	
Nombre: Anión heptaoxidofosfato (V)				Nombre:			
Fórmula:				Fórmula: $(\text{As}_2\text{O}_7)^{4-}$			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
		SUMA				SUMA	

Nombre: Anión heptaoxodicromato (VI)				Nombre:			
Fórmula:				Fórmula: (AsO₄)³⁻			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multipliación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multipliación
		SUMA				SUMA	
Nombre: Anión trioxosilicato (IV)				Nombre:			
Fórmula:				Fórmula: (BO₃)³⁻			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multipliación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multipliación
		SUMA				SUMA	
Nombre: Anión tetraoxoseleniato (VI)				Nombre:			
Fórmula:				Fórmula: (PO₂)¹⁻			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multipliación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multipliación
		SUMA				SUMA	
Nombre: Anión trioxovanadato (V)				Nombre:			
Fórmula:				Fórmula: (TiO₃)²⁻			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multipliación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multipliación
		SUMA				SUMA	

COMPLETA LA SIGUIENTE TABLA

TABLA 13			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
(CO ₃) ²⁻			Anión fosfato
(SiO ₃) ²⁻			Anión ortoarsenito
(ClO) ¹⁻			Anión metafosfato
(NO ₂) ¹⁻			Anión yodato
(SO ₃) ²⁻			Anión ortoarseniato
(BrO) ¹⁻			Anión ortofosfito
(PO ₃) ¹⁻			Anión ortosilicato
(Cr ₂ O ₇) ²⁻			Anión perbromato
(ClO ₂) ¹⁻			Anión ortoborato
(P ₂ O ₇) ⁴⁻			Anión pirofosfato
(As ₂ O ₇) ⁴⁻			Anión nitrato
(CrO ₄) ⁻²			Anión sulfato
(IO ₂) ¹⁻			Anión bromato
(MnO ₄) ¹⁻			Anión clorato
(ClO ₄) ¹⁻			Anión manganato
(IO ₄) ¹⁻			Anión molibdato
(SeO ₄) ²⁻			Anión wolframato

11.-FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA DE OXOÁCIDOS

Cuando al oxoanión le acompaña hidrógeno (H^+) hasta que hacer que el conjunto sea neutro se obtienen los oxoácidos.

Reglas de nomenclatura

a) Sistemática

Se nombra el oxoanión y luego se añade “de hidrógeno” (no se dice con prefijos la cantidad de hidrógenos que hay: Por ejemplo: H_2SO_4 , es el tetraoxosulfato (VI) de hidrógeno).

b) Funcional o de Stock

Se utiliza la palabra “ácido”, luego nombre del oxoanión al cual se le ha cambiado la terminación –ato por la terminación –ico. Por ejemplo: H_2SO_4 , es el ácido tetraoxosulfúrico (VI).

c) Tradicional

Se aplican aquí las reglas que ya vimos en los oxoaniones. Antes de escribir el nombre se debe averiguar el número de oxidación del átomo que acompaña al oxígeno. Según el número de oxidación y el grupo de la tabla periódica en que esté el elemento se utilizarán unos prefijos-sufijos u otros. El nombre estará formado por la palabra “ácido” más el nombre del elemento con los prefijos-sufijos que correspondan. En la tabla siguiente se muestran las distintas posibilidades:

Grupo 13		Grupo 14		Grupo 15		Grupo 16		Grupo 17	
Número oxidación	Terminación	Número oxidación	Terminación	Número oxidación	Terminación	Número oxidación	Terminación	Número oxidación	Terminación
+3	-ico	+4	-ico	+5	-ico	+6	-ico	+7	per-ico
		+2	-oso	+3	-oso	+4	-oso	+5	-ico
				+1	Hipo-oso	+2	Hipo-oso	+3	-oso
								+1	Hipo-oso

Ejemplos resueltos

a) Nombre de $HClO_3$: en este caso el número de oxidación del cloro es +5 y está en el grupo 17, su nombre será ácido clórico

b) Nombre de HNO_3 : en este caso el número de oxidación del nitrógeno es +5 y está en el grupo 15, así que su nombre será ácido nítrico

c.1) Uso de los prefijos orto-, meta-, di- (piro-).

Estos prefijos tienen el mismo uso que para los oxoaniones, ya que estas sustancias no son más que un oxoanión más hidrógeno.

La nomenclatura tradicional no es la recomendada, sin embargo, debido a su uso habitual debe conocerse. Algunos de estos ácidos son inestables; así que muchos de ellos no tienen existencia real o ésta es muy efímera.

Oxoácidos más importantes

c.2 Oxoácidos de los halógenos

Nº oxidación	Cloro	Bromo	Yodo
+1	$HClO$ ácido hipocloroso	$HBrO$ ácido hipobromoso	HIO ácido hipoyodoso
+3	$HClO_2$ ácido cloroso	$HBrO_2$ ácido bromoso	HIO_2 ácido yodoso
+5	$HClO_3$ ácido clórico	$HBrO_3$ ácido brómico	HIO_3 ácido yódico
+7	$HClO_4$ ácido perclórico	$HBrO_4$ ácido perbrómico	HIO_4 ácido peryódico

c.3 Oxoaniones de nitrógeno y azufre

Nº oxidación	Nitrógeno	Nº oxidación	Azufre
+3	HNO ₂ ácido nitroso	+4	H ₂ SO ₃ ácido sulfuroso
+5	HNO ₃ ácido nítrico	+6	H ₂ SO ₄ ácido sulfúrico

c.4 Oxoaniones de fósforo y arsénico

Nº oxidación	Fósforo	Arsénico
+1	H ₃ PO ₂ ácido hipofosforoso	
+3	H ₃ PO ₃ ácido ortofosforoso	H ₃ AsO ₃ ácido ortoarsenioso
+5	H ₃ PO ₄ ácido ortofosfórico HPO ₃ ácido metafosfórico H ₄ P ₂ O ₇ ácido difosfórico o ácido pirofosfórico	H ₃ AsO ₄ ácido ortoarsénico H ₄ As ₂ O ₇ ácido diarsénico o piroarsénico

c.5 Oxoaniones de carbono y silicio

Nº oxidación	Carbono	Silicio
+4	H ₂ CO ₃ ácido carbónico	H ₂ SiO ₃ ácido metasilícico H ₄ SiO ₄ ácido ortosilícico

c.6 Otros oxoácidos: H₃BO₃ ácido ortobórico, H₂MnO₄ ácido mangánico, HMnO₄ ácido permangánico, H₂CrO₄ ácido crómico, H₂Cr₂O₇ ácido dicrómico, H₂SeO₄ ácido selénico, H₂TeO₄ ácido telurico, H₂WO₄ ácido wolfrámico, H₂MoO₄ ácido molibídico

Reglas de formulación

De cualquiera de las formas que te den el nombre, se escribe primero el hidrógeno y luego el oxoanión. Debe haber tantos hidrógenos como sea necesario para que el conjunto sea neutro.

Ejemplos resueltos

a) Ácido tetraoxosulfato (VI) de hidrógeno: tetra-(tiene 4 átomos de oxígeno), sulfato (VI)-(el azufre tiene número de oxidación +6), $H^{+1}H^{+1}(S^{6+}O_4^{3-})^{2-}$, H₂SO₄.

b) Ácido trioxonítrico (V): tri-(tiene 3 átomos de oxígeno), nítrico (V)-(el nitrógeno tiene número de oxidación +5), $H^{+1}(N^{5+}O_3^{2-})^{1-}$, HNO₃.

c) Ácido ortofosfórico: fosfórico-(el fósforo tiene número de oxidación +5), orto-(debo añadir un átomo más de oxígeno de los necesarios para construir el anión), $H^{+1}H^{+1}H^{+1}(P^{5+}O_4^{2-})^{3-}$, H₃PO₄.

COMPLETA LA SIGUIENTE TABLA

TABLA 14		
Fórmula	Sistemática	Funcional
H ₂ CO ₃		
H ₂ SiO ₃		
HClO		
HNO ₂		
H ₂ SO ₃		
HBrO		
HPO ₃		
H ₂ Cr ₂ O ₇		
HClO ₂		
H ₃ PO ₂		
H ₄ As ₂ O ₇		
H ₂ CrO ₄		
HIO ₂		
HMnO ₄		
HClO ₄		
HIO ₄		
H ₂ SeO ₄		
	Tetraoxofosfato (V) de hidrógeno	
		Ácido trioxoarsénico (III)
	Dioxofosfato (I) de hidrógeno	
		Ácido trioxoyódico (V)
	Tetraoxoarseniato (V) de hidrógeno	
		Ácido trioxofosfórico (III)
	Tetraoxosilicato (IV) de hidrógeno	
		Ácido tetraoxobromico (VII)
	Trioxoborato (III) de hidrógeno	
		Ácido heptaoxodifosfórico (V)
	Trioxonitrato (V) de hidrógeno	
		Ácido tetraoxosulfúrico (VI)
	Trioxobromato (V) de hidrógeno	
		Ácido trioxoclorico (V)
	Tetraoxomanganato (VI) de hidrógeno	
		Ácido tetraoxomolibdico (VI)

COMPLETA LA SIGUIENTE TABLA

TABLA 15			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
H ₂ CO ₃			Ácido fosfórico
H ₂ SiO ₃			Ácido ortoarsénico
HClO			Ácido hipofosforoso
HNO ₂			Ácido yódico
H ₂ SO ₃			Ácido ortoarsénico
HBrO			Ácido ortofosforoso
HPO ₃			Ácido ortosilícico
H ₂ Cr ₂ O ₇			Ácido perbromico
HClO ₂			Ácido ortobórico
H ₃ PO ₂			Ácido pirofosfórico
H ₄ As ₂ O ₇			Ácido nítrico
H ₂ CrO ₄			Ácido sulfúrico
HIO ₂			Ácido bromico
HMnO ₄			Ácido clórico
HClO ₄			Ácido mangánico
HIO ₄			Ácido molibdico
H ₂ SeO ₄			Ácido wolfrámico

12.-FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA DE OXOSALES

Cuando al oxoanión le acompaña un catión, hasta hacer que el conjunto sea neutro, se obtienen las oxosales.

Reglas de nomenclatura

a) Sistemática

Hay dos posibilidades: a) Se nombra el oxoanión y luego se añade el nombre del catión. Por ejemplo: Cu_2SO_4 , es el tetraoxosulfato (VI) de cobre (I). Esta forma es la que aquí usaremos b) Se usan prefijos bis-, tris-, tetrakis-, etc. para decir las cantidades del oxoanión y los prefijos di-, tri-, tetra-, etc. para decir las cantidades del catión. Entonces no se dice entre paréntesis ningún número de oxidación. Por ejemplo: $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, es el tritetraoxosulfato de dialuminio.

b) Tradicional (para el oxoanión)

El oxoanión se nombra de forma tradicional y se añade “de nombre del catión”, igual que de la forma sistemática. Por ejemplo: Cu_2SO_4 , es el sulfato de cobre (I).

Reglas de formulación

Se escribe primero el catión y luego el oxoanión. Las cantidades de cada uno deben ser tales que el conjunto sea neutro. Por ejemplo: $\text{Na}^+\text{Na}^{1+}(\text{SO}_4)^{2-}$, Na_2SO_4 .

COMPLETA LA SIGUIENTE TABLA

TABLA 16		
Fórmula	Sistemática	Tradicional (para el oxoanión)
Li_2CO_3		
$\text{Al}_2(\text{SiO}_3)_3$		
NH_4ClO		
$\text{Cu}(\text{NO}_2)_2$		
PbSO_3		
$\text{Sn}(\text{BrO})_2$		
KPO_3		
NiCr_2O_7		
$\text{Zn}(\text{ClO}_2)_2$		
Rb_3PO_4		
$\text{Ca}_2\text{As}_2\text{O}_7$		
Ag_2CrO_4		
CsIO_2		
$\text{Be}(\text{MnO}_4)_2$		
AuClO_4		
$\text{Fe}(\text{IO}_4)_2$		
MgSeO_4		
	Tetraoxofosfato (V) de sodio	
		Ortoarsenito de níquel (II)
	Trioxofosfato (V) de oro (I)	
		Yodato de sodio
	Tetraoxoarseniato (V) de cobre (II)	
		Ortofosfito de plata
	Tetraoxosilicato (IV) de potasio	
		Perbromato de aluminio
	Trioxoborato (III) de litio	
		Pirofosfato de platino (IV)
	Trioxonitrato (V) de hierro (III)	
		Sulfato de estaño (II)
	Trioxobromato (V) de bario	
		Clorato de manganeso (II)
	Tetraoxomanganato (VI) de amonio	
		Molibdato de níquel (II)
	Tetraoxowolframato (VI) de cobalto (III)	
		Telurato de calcio
	Tetraoxoseleniato (VI) de plomo (IV)	
		Sulfito de cobre (II)
	Tetraoxoclorato (VII) de cesio	

COMPLETA LA SIGUIENTE TABLA

Escribe en cada casilla el oxocompuesto que resulta de unir ambas partes (guíate por el ejemplo).

TABLA 17												
	(ClO) ¹⁻	(ClO ₂) ¹⁻	(ClO ₃) ¹⁻	(ClO ₄) ¹⁻	(BrO) ¹⁻	(BrO ₂) ¹⁻	(BrO ₃) ¹⁻	(BrO ₄) ¹⁻	(IO) ¹⁻	(IO ₂) ¹⁻	(IO ₃) ¹⁻	(IO ₄) ¹⁻
Ni ²⁺	Ni(ClO) ₂											
Cu ²⁺												
Al ³⁺												
Sn ²⁺												
Ag ¹⁺												
Sc ³⁺												
Mg ²⁺												
Co ²⁺												
K ¹⁺												

COMPLETA LA SIGUIENTE TABLA

Debes escribir la fórmula. El nombre puede estar escrito en cualquiera de las distintas formas posibles.

TABLA 18						
	Hierro (II)	Cromo (III)	Calcio	Cesio	Plomo (IV)	Cadmio
Tetraoxobromato (VII) de	Fe(BrO ₄) ₃					
Perclorato de						
Hipoyodito de						
Trioxobromato (V) de						
Bromito de						
Clorato de						
Peryodato de						
Trioxoyodato (V) de						
Monooxoclorato (I) de						
Dioxoclorato (III) de						
Monooxobromato (I) de						
Yodito de						