

TIPO DE SUSTANCIA	FÓRMULA GENERAL	ECUACIÓN DE SÍNTESIS	NOMENCLATURA TRADICIONAL															
<p style="text-align: center;">ÓXIDO BÁSICO</p>	<p style="text-align: center;">M_mO_n</p> <p><u>Dónde:</u> M= metal O= oxígeno</p> <p>↪ el Oxígeno trabaja con n° de ox. -2</p>	<p style="text-align: center;">Metal + O₂ → Óxido básico</p>	<p>⇒ Para elementos con un único estado de oxidación: no se agregan sufijos o se agregará el sufijo "ico".</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CaO: <u>Óxido</u> de calcio <p>⇒ Para elementos con dos estados de oxidación:</p> <table border="1" data-bbox="1442 683 2045 810"> <thead> <tr> <th>estado de oxidación</th> <th>sufijo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>menor</td> <td>"oso"</td> </tr> <tr> <td>mayor</td> <td>"ico"</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FeO: <u>Óxido</u> ferroso • Fe₂O₃: <u>Óxido</u> férrico 	estado de oxidación	sufijo	menor	"oso"	mayor	"ico"									
estado de oxidación	sufijo																	
menor	"oso"																	
mayor	"ico"																	
<p style="text-align: center;">ÓXIDO ÁCIDO (Anhídridos)</p>	<p style="text-align: center;">X_mO_n</p> <p><u>Dónde:</u> X= No metal O= oxígeno</p> <p>↪ el Oxígeno trabaja con n° de ox. -2</p>	<p style="text-align: center;">No Metal + O₂ → Óxido ácido</p>	<p>⇒ Para elementos con dos estados de oxidación:</p> <table border="1" data-bbox="1442 1098 2045 1182"> <thead> <tr> <th>estado de oxidación</th> <th>sufijo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>menor</td> <td>"oso"</td> </tr> <tr> <td>mayor</td> <td>"ico"</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SO₂: <u>Anhídrido</u> sulfuroso • SO₃: <u>Anhídrido</u> sulfúrico <p>⇒ Para elementos con cuatro estados de oxidación:</p> <table border="1" data-bbox="1442 1353 2045 1465"> <thead> <tr> <th>estado de oxidación</th> <th>prefijo</th> <th>sufijo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>primer n° ox.</td> <td>"hipo-"</td> <td>"oso"</td> </tr> <tr> <td>segundo n° ox.</td> <td></td> <td>"oso"</td> </tr> </tbody> </table>	estado de oxidación	sufijo	menor	"oso"	mayor	"ico"	estado de oxidación	prefijo	sufijo	primer n° ox.	"hipo-"	"oso"	segundo n° ox.		"oso"
estado de oxidación	sufijo																	
menor	"oso"																	
mayor	"ico"																	
estado de oxidación	prefijo	sufijo																
primer n° ox.	"hipo-"	"oso"																
segundo n° ox.		"oso"																

			<table border="1"> <tr> <td>tercer nº ox.</td> <td>"per-"</td> <td>"ico"</td> </tr> <tr> <td>cuarto nº ox.</td> <td></td> <td>"ico"</td> </tr> </table> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HIO: <u>ácido hipoiodoso</u> • HIO₂: <u>ácido iodoso</u> • HIO₃: <u>ácido iódico</u> • HIO₄: <u>ácido periódico</u> 	tercer nº ox.	"per-"	"ico"	cuarto nº ox.		"ico"
tercer nº ox.	"per-"	"ico"							
cuarto nº ox.		"ico"							
HIDRURO METÁLICO	<p>MH_n</p> <p><u>Dónde:</u> M= metal H= hidrógeno</p> <p>↪ el hidrógeno trabaja con nº de ox. - 1</p>	Metal + H₂ → Hidruro metálico	<p>Se utiliza la palabra hidruro y se agrega el nombre del metal con los prefijos:</p> <p>⇒ -oso cuando el metal trabaja con la menor valencia</p> <p>⇒ -ico cuando el metal trabaja con la mayor valencia</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BeH₂: <u>Hidruro de berilio</u> (el berilio tiene una única valencia) • PbH₄: <u>Hidruro plúmbico</u> 						
HIDRURO NO METÁLICO <i>(Se encuentran en estado gaseoso)</i>	<p>H_nX (n=1 o 2)</p> <p><u>Dónde:</u> X= no metal H= hidrógeno</p> <p>↪ el hidrógeno trabaja con nº de ox. + 1</p>	No Metal + H₂ → Hidruro no Metálico	<p>Se nombran agregando al no metal el sufijo -uro y la palabra hidrógeno precedido de la sílaba "de".</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • H₂S: Sulfuro de <u>hidrógeno</u> • HCl: Cloruro de <u>hidrógeno</u> 						
HIDRÁCIDO	H_nX (ac)	Hidruro no metálico + H₂O → Hidrácido <i>HCl_(g) + H₂O → H⁺¹ + Cl⁻¹</i>	<p>Se nombran con la palabra ácido, como nombre genérico, y como nombre específico se escribe el nombre del no metal y se le agrega el sufijo -hídrico.</p>						

<p>(Proviene de disolver en agua a los <u>hidruros no metálicos</u>. Se encuentran en estado acuoso)</p>	<p>(n=1 o 2)</p>	<p>(Los elementos que pueden formar hidrácidos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ↪ Grupo VI (anfígenos): S, Se y Te con el menor nº de ox., -2. ↪ Grupo VII (halógenos): F, Cl, I y Br, con su menor nº de ox. -1.) 	<p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • H₂S_(ac): <u>ácido</u> sulfhídrico • HCl_(ac): <u>ácido</u> clorhídrico 						
<p>HIDRÓXIDO</p>	<p>M(OH)_n</p> <p>↪ <u>Dónde:</u> OH⁻ = grupo oxidrilo n = valencia del metal</p>	<p>Óxido básico + H₂O → Hidróxido</p>	<p>Se utiliza como nombre genérico la palabra hidróxido, seguido del nombre del metal terminado en:</p> <p>⇒ Para elementos con un único estado de oxidación: Al (OH)₃: <u>Hidróxido</u> de aluminio</p> <p>⇒ Para elementos con dos estados de oxidación:</p> <table border="1" data-bbox="1442 708 2045 799"> <thead> <tr> <th>estado de oxidación</th> <th>sufijo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>menor</td> <td>“oso”</td> </tr> <tr> <td>mayor</td> <td>“ico”</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pb(OH)₂: <u>Hidróxido</u> plumboso • Pb(OH)₄: <u>Hidróxido</u> plúmbico 	estado de oxidación	sufijo	menor	“oso”	mayor	“ico”
estado de oxidación	sufijo								
menor	“oso”								
mayor	“ico”								
<p>OXOÁCIDO</p>	<p>H_aX_bO_c</p> <p>Si a, b y c son múltiplos se los simplifica</p> <p>(X es normalmente un no metal, pero a veces también puede ser un metal de transición que se encuentra en un número de oxidación elevado, como Cr⁺⁶, Mn⁺⁶ o Mn⁺⁷)</p>	<p>Anhídrido + H₂O → Oxoácido</p>	<p>Se utiliza como nombre genérico la palabra ácido, seguido del nombre del metal terminado en:</p> <p>⇒ Para elementos con dos estados de oxidación:</p> <table border="1" data-bbox="1442 1198 2045 1329"> <thead> <tr> <th>estado de oxidación</th> <th>sufijo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>menor</td> <td>“oso”</td> </tr> <tr> <td>mayor</td> <td>“ico”</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HNO₂: <u>Ácido</u> nitroso • HNO₃: <u>Ácido</u> nítrico 	estado de oxidación	sufijo	menor	“oso”	mayor	“ico”
estado de oxidación	sufijo								
menor	“oso”								
mayor	“ico”								

⇒ Para elementos con **tres estados de oxidación**:

estado de oxidación	prefijo	sufijo
menor		"oso"
mediano		"ico"
mayor	"per-"	"ico"

Ejemplos:

- H_2MnO_3 : Ácido mangano**so**
- H_3MnO_4 : Ácido mangá**ni**co
- $HMnO_4$: Ácido permangá**ni**co

⇒ Para elementos con **cuatro estados de oxidación**:

estado de oxidación	prefijo	sufijo
primer nº ox.	"hipo-"	"oso"
segundo nº ox.		"oso"
tercer nº ox.		"ico"
cuarto nº ox.	"per-"	"ico"

Ejemplos:

- $HBrO$: Ácido hipobromo**so**
- $HBrO_2$: Ácido bromo**so**
- $HBrO_3$: Ácido brómi**co**
- $HBrO_4$: Ácido perbrómi**co**

HIDROSALES



Dónde:

X= no metal

M= metal



Se nombran a partir del nombre del anión proveniente del ácido. El nombre del catión **no cambia**.

Sufijo del **ÁCIDO**

"hídrico"

Sufijo de la **SAL**

"uro"

			<p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FeCl_3: Cloruro férrico (el Fe está trabajando con la mayor Valencia, +3) • CaF_2: Fluoruro de calcio (el calcio solo trabaja con valencia +2) 						
OXOSALES	<p>$\text{M}_n (\text{XO}_m)_p$</p> <p>↪ <u>Dónde:</u> X= no metal M= metal O= oxígeno</p>	Hidróxido + Oxoácido → Oxosal + H_2O	<p>Se nombran a partir del nombre del <u>anión</u> proveniente del ácido. El nombre del <u>cation</u> no cambia.</p> <table border="1" data-bbox="1442 478 2045 611"> <thead> <tr> <th>Sufijo del ÁCIDO</th> <th>Sufijo de la SAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"oso"</td> <td>"ito"</td> </tr> <tr> <td>"ico"</td> <td>"ato"</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\text{Fe}(\text{NO}_2)_2$: Nitrito ferroso (el N está trabajando con nº ox. +3 y el Fe con +2) • $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$: Nitrato ferroso (el N está trabajando con nº ox. +5 y el Fe con +2) • $\text{Fe}(\text{NO}_2)_3$: Nitrito férrico (el N está trabajando con nº ox. +3 y el Fe con +3) • $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$: Nitrato férrico (el N está trabajando con nº ox. +5 y el Fe con +3) 	Sufijo del ÁCIDO	Sufijo de la SAL	"oso"	"ito"	"ico"	"ato"
Sufijo del ÁCIDO	Sufijo de la SAL								
"oso"	"ito"								
"ico"	"ato"								