



CHEMISTRY

Chapter 9

5th
SECONDARY

Nomenclatura
Inorgánica II



 **SACO OLIVEROS**

Aprender nomenclatura inorgánica es como aprender un nuevo idioma. Está sujeto a convenciones y reglas.





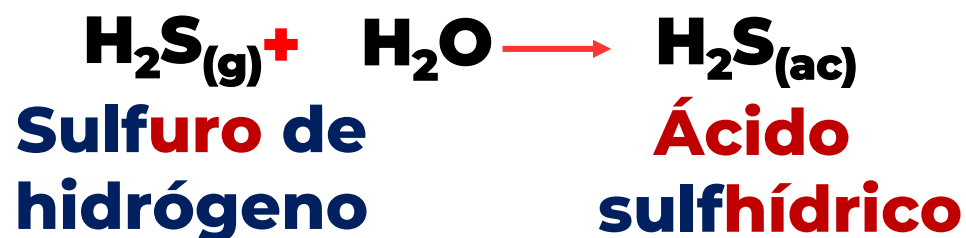
FUNCIÓN ÁCIDO

a) **Ácido Hidrácido**

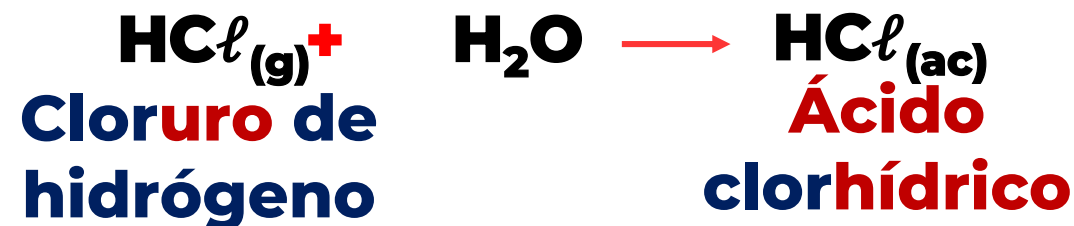
Hidruro No Metálico + Agua → Ácido Hidrácido

Anfígenuros y haluros de hidrógeno en medio acuoso.

Anfígenuro (VIA) → 2-

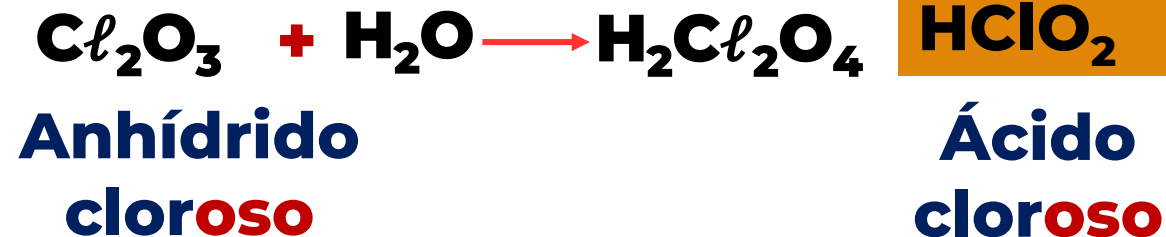
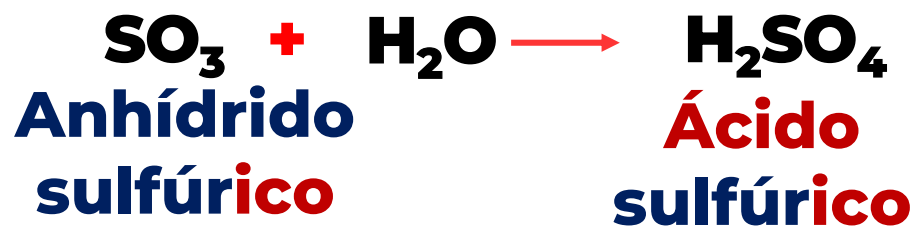


Halogenuro (VIIA) → 1-



b) **Ácido Oxácido**

Óxidos Ácidos + Agua → Ácido Oxácidos

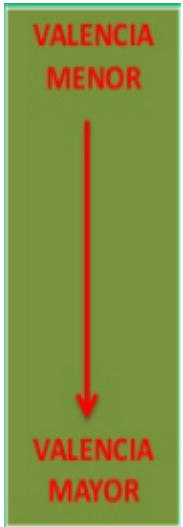




RECUERDA :



PREFIJOS Y SUFIJOS	ATOMOS DE UNA SOLA VALENCIA. ejem: Na, H, Al	ATOMOS DE DOS VALENCIAS. ejem: Fe, Cu	ATOMOS DE TRES VALENCIAS. ejem: S	ATOMOS DE CUATRO VALENCIAS. ejem: Cl
Hipo-Elemento-oso			Menor	Menor
Elemento-oso		Menor	Medio	Medio Menor
Elemento-ico	Mayor	Mayor	Mayor	Medio Mayor
Per-Elemento-ico				Mayor



Regla práctica:

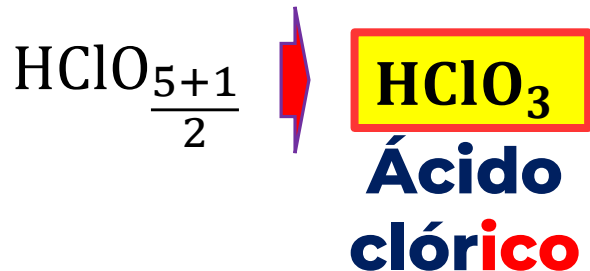
Val = Impar

Val = Par

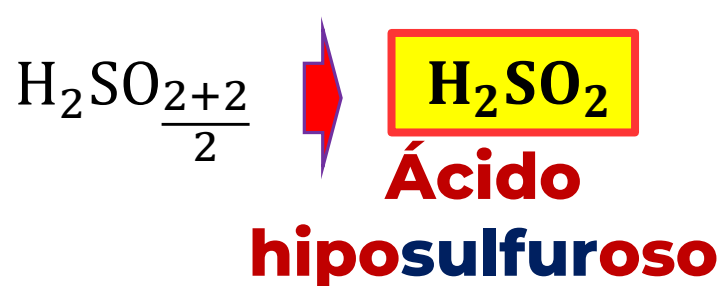
B , P , As , Sb



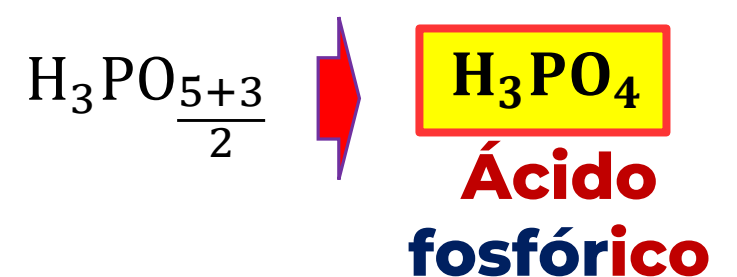
Cl (1+ , 3+ , 5+ , 7+)



S (2+ , 4+ , 6+)



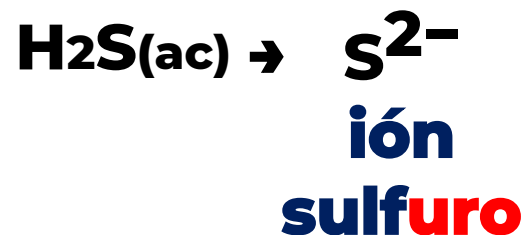
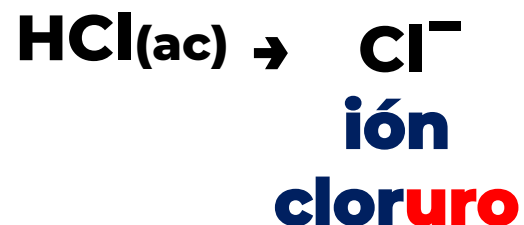
P (1+ , 3+ , 5+)



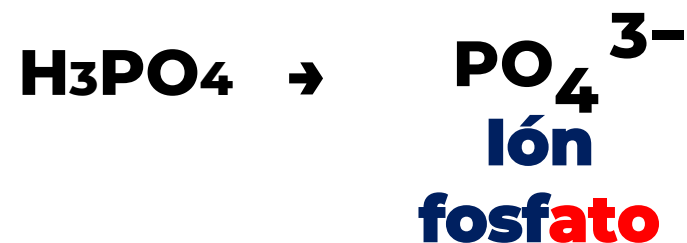
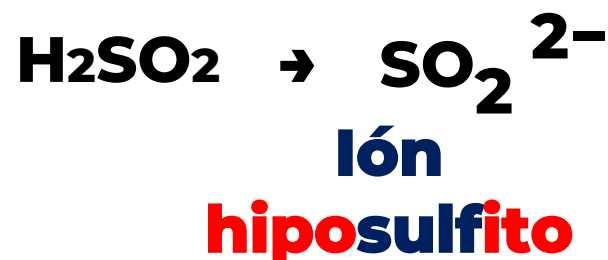
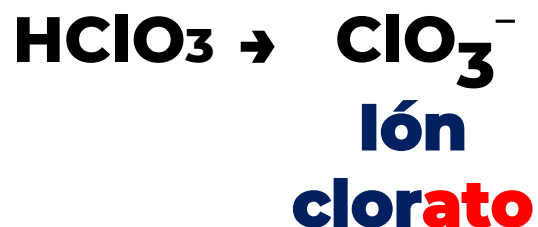


IONES:

a) Iones Monoatómicos



b) Iones Poliatómicos



**Iones
especiales**

NH_4^+	Ión amonio
PH_4^+	Ión fosfonio
AsH_4^+	Ión arsonio
H_3O^+	Ión oxonio

Ácido	Ion
..... HIDRICO URO
..... OSO ITO
..... ICO ATO

CO_3^{2-}	carbonato	SO_3^{2-}	sulfito
HCO_3^-	bicarbonato	NO_3^-	nitrato
ClO_3^-	clorato	NO_2^-	nitrito
$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$	dicromato	SCN^-	tiocianato
CrO_4^{2-}	cromato	OH^-	hidróxido

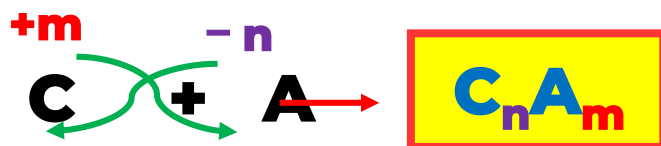


FUNCIÓN SAL

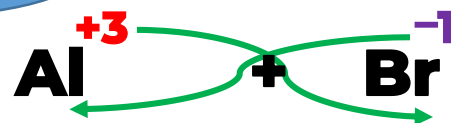
a) Sal Haloidea

Ácido hidrácido + Hidróxido → Sal Haloidea + Agua

Formulación:



Ejm



**Ion
aluminio (III)**

**Ion
bromuro**

**Bromuro de
Aluminio (III)**

Nomenclaturas

COMPUESTO	Nomenclatura
Fe_2S_3	Sulfuro férrico
$\text{Fe} (2+, 3+)$	Sulfuro de hierro (III)
	Trisulfuro de dihierro

ICO

Fe^{3+}

.....URO

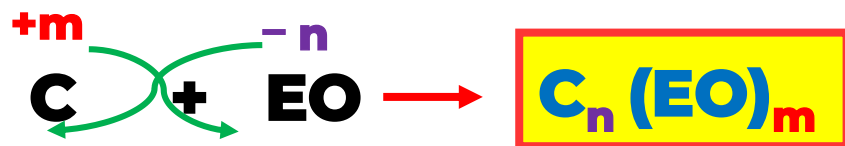
S^{2-}





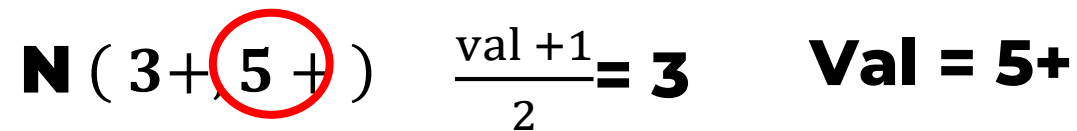
b) Sal Oxisal

Formulación:



Ejm

Ácido oxácido + Hidróxido → Sal Oxisal + Agua



Nomenclaturas

$$\text{X} + 4(2-) = 2- \\ \text{X} = 6+$$

ICO

 Co^{3+} SO_4^{2-}

ATO

ICO

 $\text{S} (2+, 4+, 6+)$

Ion calcio (II) lón Nitrato Nitrato de calcio (II)



COMPUESTO

Nomenclatura

 $\text{Co}_2(\text{SO}_4)_3$

Sulfato cobáltico

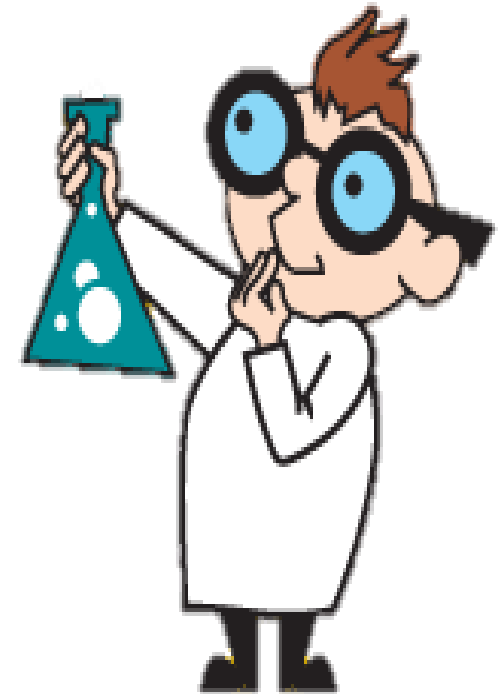
 $\text{Co} (2+, \textcircled{3+})$

Sulfato de cobalto (III)



1. Identifique el tipo de Ácido.

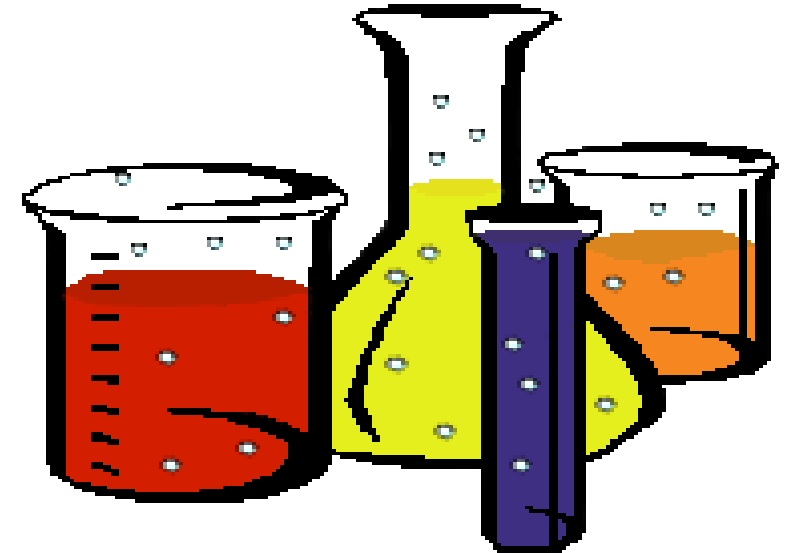
- $\text{H}_2\text{S}_{(\text{ac})}$: Ácido hidrácido
- H_2SO_4 : Ácido oxácido
- HClO_3 : Ácido oxácido
- $\text{HCl}_{(\text{ac})}$: Ácido hidrácido





2. Identifique el tipo de sal.

➤ NaNO_3 :	Sal oxisal
➤ NaCl :	Sal haloidea
➤ K_2S :	Sal haloidea
➤ KMnO_4 :	Sal oxisal



3. Formule los siguientes ácidos:

OSO**HIPO...OSO**

S(2+, 4+, 6+); Cl (1+, 3+, 5+, 7+)

➤ **Ácido sulfuroso :** $\text{H}_2\text{SO}_{\frac{4+2}{2}}$

**H₂SO₃**

➤ **Ácido hipocloroso :** $\text{HClO}_{\frac{1+1}{2}}$

**HClO**

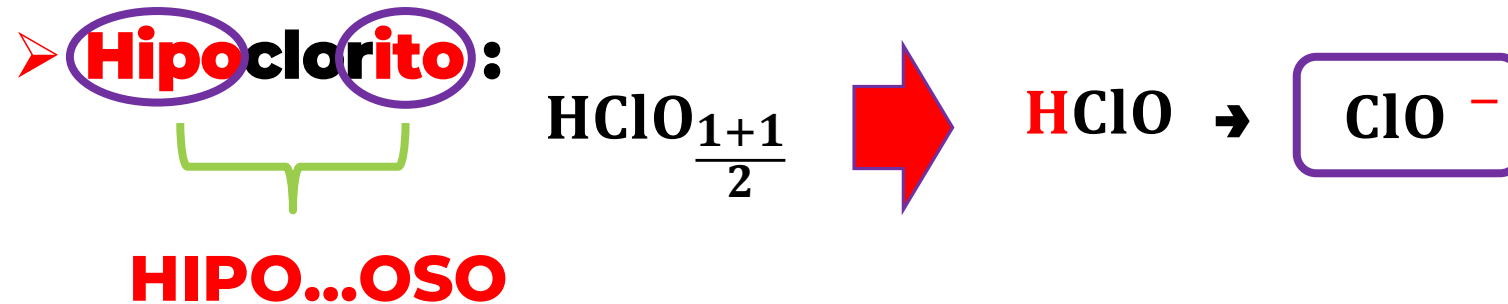
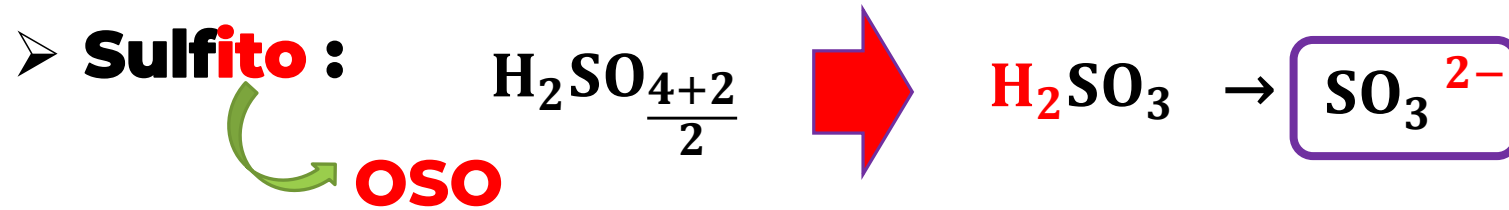


4. Formule los siguientes iones:

OSO

HIPO...OSO

S(2+, 4+, 6+); Cl (1+, 3+, 5+, 7+)





5. En la reacción química : $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Fe}(\text{OH})_3 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} + \text{H}_2\text{O}$
Ácido sulfúrico Hidróxido férrico

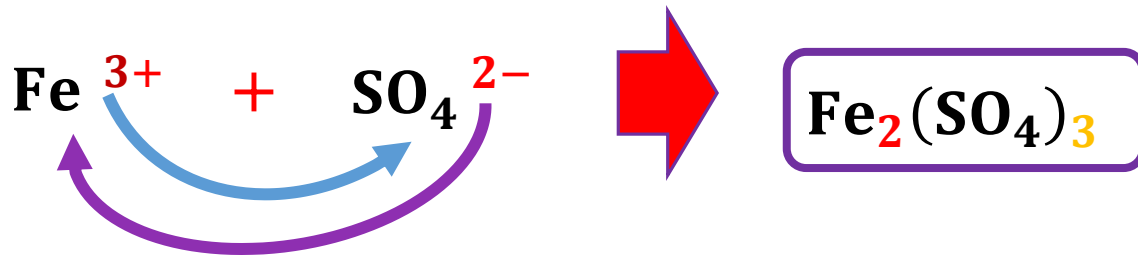
¿qué nombre le corresponde a la sal que se forma?

ICO

➤ **Sulfato Férrico:**

S(2+, 4+, 6+);

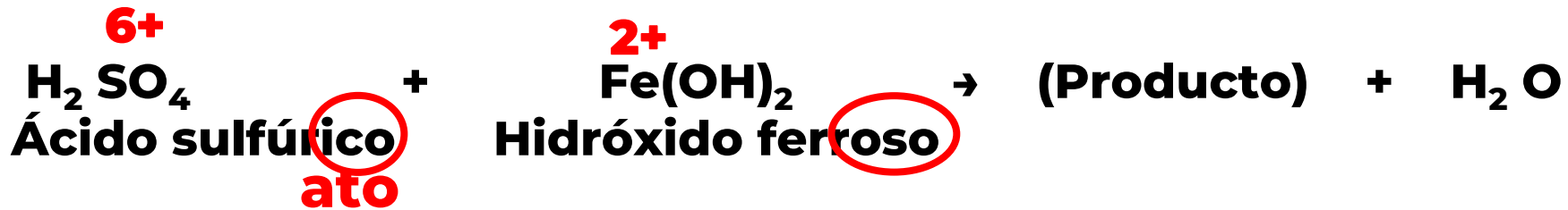
Fe (2+, 3+)



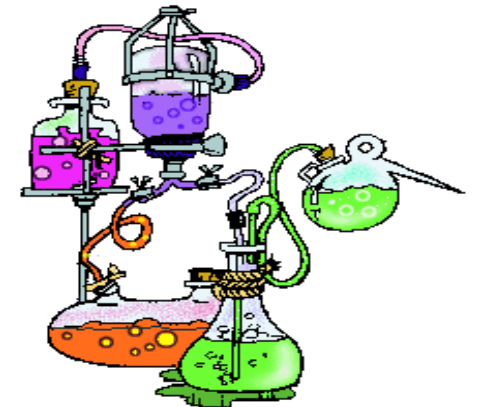
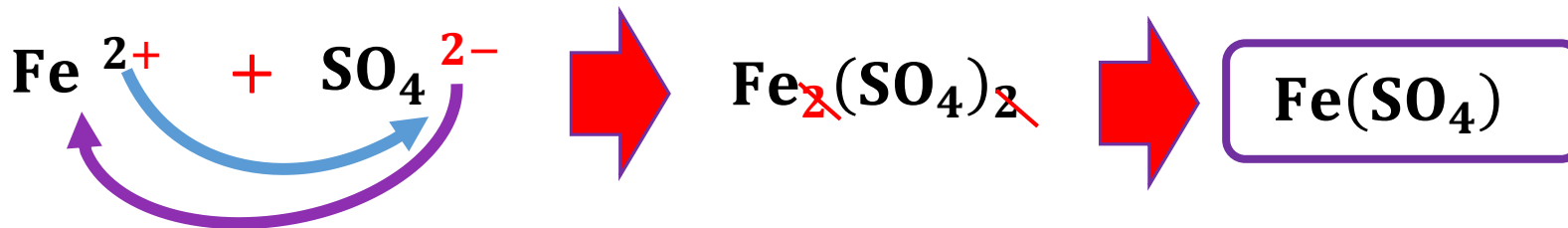


6. En el proceso de acabado del acero antes de la Galvanoplastia o el recubrimiento, la lámina, la hoja o barra de acero se pasa a través de un baño decapante de ácido sulfúrico. Este tratamiento produce grandes cantidades de _____ como producto.

¿Cuál es la fórmula y el nombre que le corresponde a dicho producto? La relación química que ocurre es

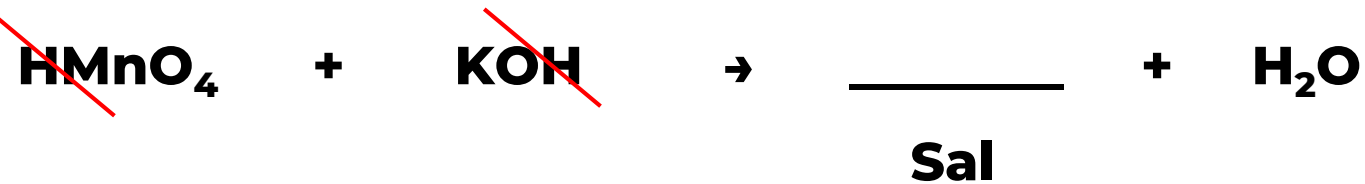
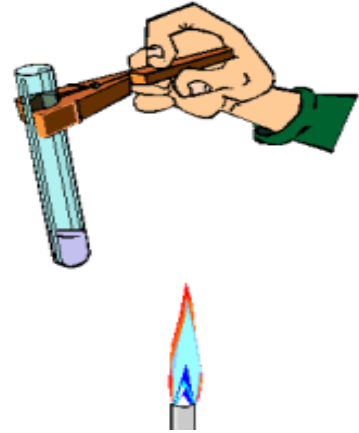


➤ **Sulfato Ferroso :**

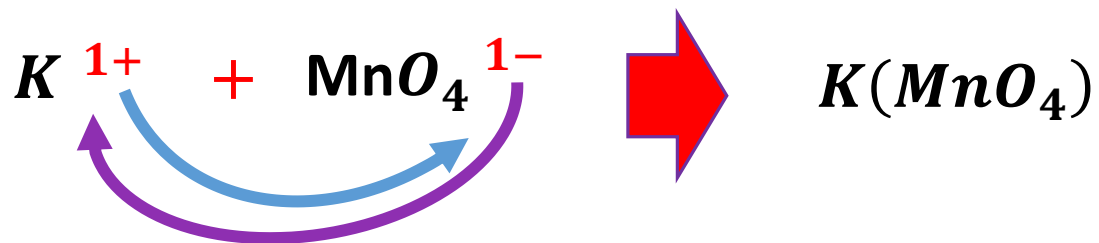




7. Cuando se combina un ácido oxácido con un hidróxido se forma una sal y agua. Al combinar ácido permangánico con hidróxido de potasio se forma permanganato de potasio y agua. Esta sal es de color violeta, muy soluble en agua y reacciona exotérmicamente con la glicerina. La formación de esta sal se da en la siguiente reacción.



¿Cuál es la fórmula de la sal?



G

R



C

I

A

S