

TRABAJO PRÁCTICO N°1: FÓRMULAS QUÍMICAS

1. A) Completa las siguientes ecuaciones con los reactivos o productos adecuados.
B) Nombra cada uno de los productos obtenidos con alguna de las nomenclaturas estudiadas

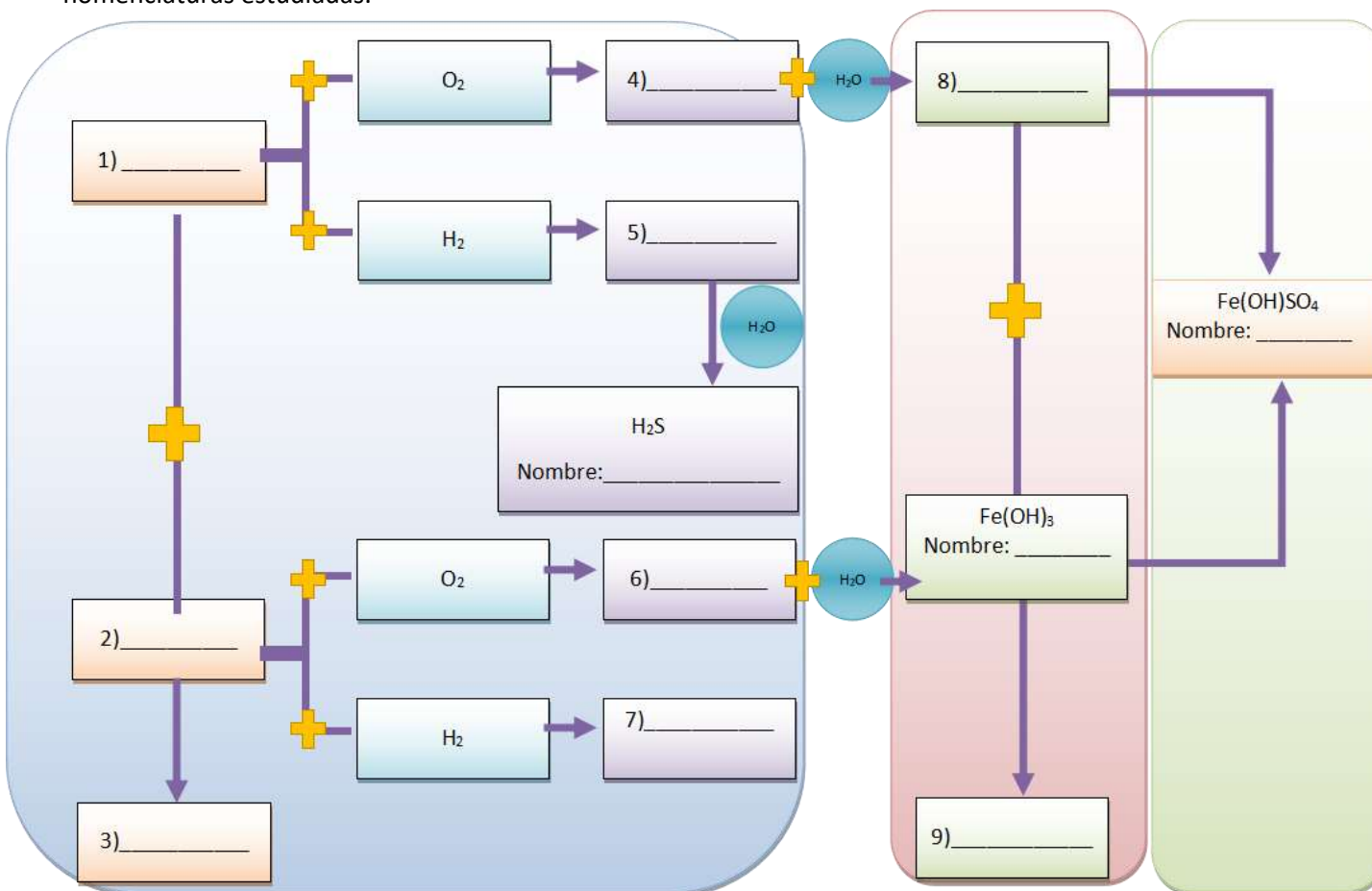
Reactivo 1	+	Reactivo 2	→	Producto	Nombre
K^{+1}				K_2O	
		O_2		PbO_2	
Fe^{+3}		O_2			
				FeO	
N^{+4}		O_2			
		O_2		I_2O_5	
N^{-3}		H_2			
Ca				CaH_2	
				MnO_3	

2. Seleccione dos (2) ÓXIDOS BÁSICOS y forme con ellos, los respectivos HIDRÓXIDOS. Nómbralos.
3. Seleccione dos (2) ÓXIDOS ÁCIDOS y forme con ellos, los respectivos ÁCIDOS OXOÁCIDOS. Nómbralos.
4. A partir de la siguiente tabla, realice las combinaciones necesarias para obtener los siguientes compuestos. Escriba la reacción completa.

H_2O	Mg	NaOH	HPO_3	Br_2O_7	H_2S
O_2	Cl_2	N_2	$HClO_2$	$Ca(OH)_2$	Li

- Un óxido básico
- Un óxido ácido
- Un oxoácido
- Una sal derivada de hidrácido
- Una oxosal neutra
- Una oxosal básica

5. Escriba el nombre de los productos obtenidos en el apartado A, por alguna de las nomenclaturas estudiadas
- óxido básico
 - óxido ácido
 - oxoácido
 - sal derivada de hidrácido
 - oxosal neutra
 - oxosal básica
6. Complete los números del 1 al 9 con los compuestos correspondientes para finalmente obtener la sal proporcionada. En aquellos sitios donde figura el compuesto, nómbrelo con alguna de las nomenclaturas estudiadas.



7. Complete la siguiente tabla. Nombre utilizando alguna de las nomenclaturas estudiadas

Fórmula	Nombre	Tipo de compuesto
	Oxido de cloro (V)	
	Amoniac	
	Dióxido de azufre	

	Hidruro de zinc	
	Bromuro de hidrógeno	
	Óxido de cobre (I)	
	Óxido nítrico	
KNO_3		
NH_4OH		
H_2SO_3		
KHCO_3		
$\text{Mg}(\text{OH})\text{Cl}$		
$\text{HF}_{(\text{ac})}$		

8. Marque la respuesta:

$\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

Cuál es el número de oxidación del Cr?

-2 -6 +7 +6 +4 -7

NH_4

¿Cuál es la carga del ion?

+ - -2 -3

$\text{Na}_2(\text{SO}_4)$

Cuál es el número de oxidación del Na en esta sal?

+2 -1 +1 +4

9. Dado el nombre del oxácido, escriba la ecuación de formación del mismo:

- Ácido perclórico:
- Ácido hipoyodoso:
- Trioxobromato(V) de hidrógeno:
- Ácido (orto)arsenioso:

10. Indique la respuesta correcta

Para la obtención de una oxosal necesito

Ácido + hidróxido	Oxido ácido + agua	óxido básico + agua
-------------------	--------------------	---------------------

Cuando el ácido carbónico se disocia y pierde los hidrógenos, el anión resultante tiene carga

-1	-3	-2
----	----	----

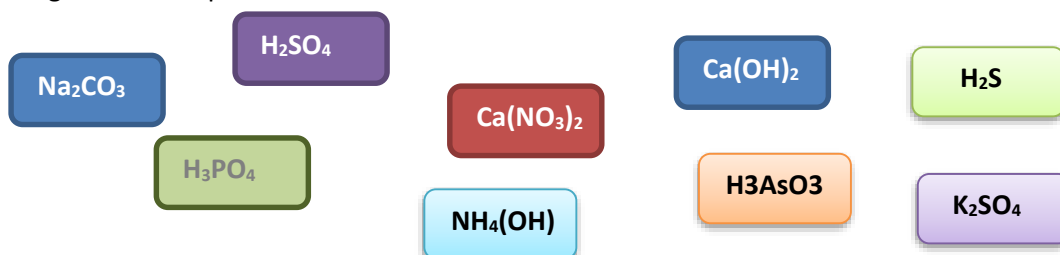
Cuando el hidróxido de bario pierde los (OH) queda con carga:

+2	-2	+3
----	----	----

11. Dadas las siguientes fórmulas químicas de hidróxidos, escriba la ecuación de formación de los mismos y nómbralos utilizando las tres nomenclaturas estudiadas.

- $\text{Fe}(\text{OH})_2$:
- $\text{Ni}(\text{OH})_3$:
- NaOH :
- $\text{Pb}(\text{OH})_4$:

12. De los siguientes compuestos:

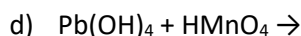
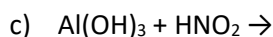
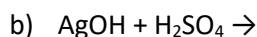
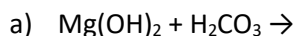


- A. ¿Cuáles compuestos son sales? Indique

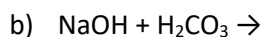
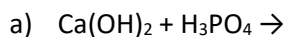
- B. ¿Cuáles compuestos son ácidos? Indique

- C. ¿Cuáles compuestos tienen el anión sulfato? Indique

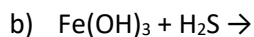
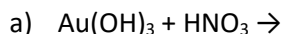
13. Dadas las siguientes ecuaciones químicas, obtenga las correspondientes sales neutras y nómbrelas usando alguna de las nomenclaturas estudiadas.



14. Dadas las siguientes ecuaciones químicas, obtenga las correspondientes sales ácidas, balancee y nómbrelas usando alguna de las nomenclaturas estudiadas.



15. Dadas las siguientes ecuaciones químicas, obtenga las correspondientes sales básicas y nómbrelas usando alguna de las nomenclaturas estudiadas.



16.

¿Cuál de las siguientes nomenclaturas CORRESPONDE a este compuesto?

$\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$

Tris(trióxido nitrito) de hierro	Nitrito férrico	Ferrito nítrico	Nitrito de hierro (III)	Nitrato férrico	tris(trióxido nitrógeno) de hierro
----------------------------------	-----------------	-----------------	-------------------------	-----------------	------------------------------------

17. Escribir la fórmula de los siguientes compuestos:

- Ácido clorhídrico
- Sulfuro de hidrógeno (g)
- Ácido sulfhídrico (ac)
- Fluoruro de hidrógeno
- Ácido yodhídrico

¿Cuál es el nombre del siguiente compuesto según la nomenclatura clásica? FeS

Azufre ferroso

Sulfuro de hierro (III)

Sulfuro ferroso

¿Cuál es la fórmula correcta para escribir al anhídrido crómico?

CrO₃

Cr₂O₃

CrH₆

Según la nomenclatura tradicional ¿Cómo se nombra el siguiente óxido N₂O?

Anhídrido nitroso

Óxido nitroso

Monóxido de dinitrógeno

La combinación del oxígeno y el Mn (VI) forman el siguiente óxido ácido

Óxido permangánico (VII)

Anhídrido permangánico

Heptaóxido de manganeso

De los siguientes compuestos señale cuál es una sal doble:

NaKSO₄

K(OH)

H₂SO₄