

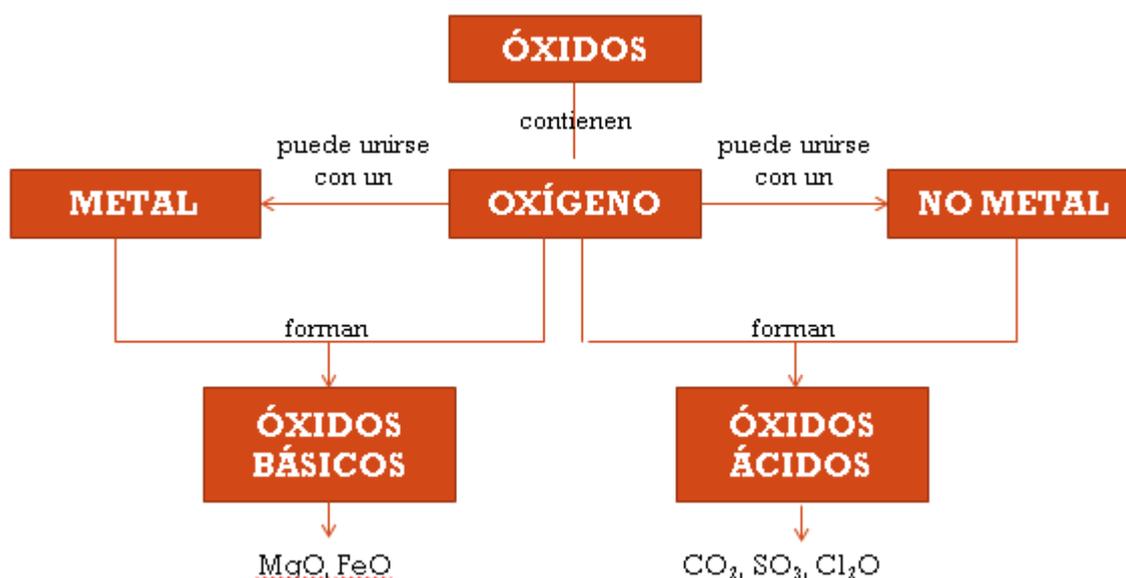
 GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL	Código	PENP - 01
	Versión	001
	Fecha	18/03/2020
	Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Mónica Pinto	GRADO	Noveno
ASIGNATURA	Química		
Correo electrónico de contacto	monica.pinto@sabiocaldas.edu.co		
Fecha de envío	18 de mayo 2021	Fecha de entrega	21 de mayo 2021
Tiempo de ejecución de la actividad	1 hora		
TEMA	Tipos de compuestos inorgánicos		

Contextualización

Formulación y nomenclatura de óxidos básicos y ácidos

Los óxidos son compuestos binarios, es decir que solo tienen dos elementos, de los cuales uno es el oxígeno actuando con estado de oxidación - 2. El otro elemento, metal o no metal, actúa con estado de oxidación positivo. Cuando se trata de un **metal**, el óxido formado se conoce como **óxido básico**; cuando es un **no metal**, **óxido ácido**.



¿QUÉ SON LOS ÓXIDOS BÁSICOS?

- Son óxidos de metales
- La unión entre el oxígeno y el metal se produce a través de una unión iónica.
- Existen como redes cristalinas.

¿Cómo se escribe la fórmula química?

Cuando escribas la fórmula química de un óxido básico, recuerda que el **metal** debe colocarse **delante del oxígeno**. Seguidamente, se colocan los subíndices que corresponden a

los números de oxidación de cada elemento, pero intercambiados y, por último, si son múltiplos, se simplifican.

Por ejemplo, el potasio reacciona con el oxígeno formando un óxido básico. El potasio actúa con número de oxidación +1 y el oxígeno con número de oxidación -2.

Para escribir la fórmula química del óxido, primero escribimos el símbolo químico de cada elemento y arriba, los números de oxidación:



Colocamos como subíndices los números de oxidación de los elementos intercambiados (con signo positivo). Entonces:



Dado que no podemos simplificar los subíndices (por no ser múltiplos), la fórmula química queda K_2O .

Veamos otro ejemplo. El hierro puede formar dos óxidos, dado que puede actuar con estado de oxidación +2 y +3. Si actúa con estado de oxidación +2, para escribir la fórmula química del óxido, primero escribimos el símbolo químico de cada elemento y arriba, los números de oxidación:



Colocamos como subíndices los números de oxidación de los elementos intercambiados (con signo positivo). Entonces:



En este caso, sí podemos simplificar los subíndices, por lo tanto, la fórmula química queda FeO .

<https://campus.mdp.edu.ar/agrarias/mod/page/view.php?id=4178#:~:text=Los%C3%B3xidos%20son,con%20estado%20de%20oxidaci%C3%B3n%20%2D%202.&text=Cuando%20se%20trata%20de%20un,un%20no%20metal%2C%20%C3%B3xido%20%C3%A1cido.>

Descripción de la actividad sugerida

Complete la siguiente tabla

Fórmula	N. IUPAC	N. Stock	N. Clásica
F_2O		Óxido de Flúor (I)	
	Heptaóxido de dicloro		
As_2O_5			
CO			
NO_2			
		Óxido de azufre (IV)	
Br_2O_7			
P_2O_5			
		Óxido de Yodo (VII)	

Para los anteriores compuestos indique cuales son óxidos básicos y óxidos ácidos. Explique el porqué.

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

<https://campus.mdp.edu.ar/agrarias/mod/page/view.php?id=4178#:~:text=Los%20%C3%B3xidos%20son,con%20estado%20de%20oxidaci%C3%B3n%20%2D%202.&text=Cuando%20se%20trata%20de%20un,un%20no%20metal%2C%20%C3%B3xido%20%C3%A1cido.>

<https://es.calameo.com/read/0023695893d5efeea3da3>

Criterios de Evaluación

Interpretativo: A partir de la información de la guía los estudiantes deben aplicar los conceptos de esta para dar solución a los problemas planteados.