


<b>I.E.D. MONSEÑOR AGUSTÍN GUTIÉRREZ - FÓMEQUE</b>			
	<b>Asignatura:</b> Química	<b>Grado:</b> DÉCIMO	<b>Periodo:</b> 1
<b>NOMENCLATURA DE PERÓXIDOS E HIDRUROS</b>			<b>ESTUDIANTE:</b> _____ <b>Curso:</b> _____
<b>ESTÁNDAR:</b> Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.		<b>DBA:</b> Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (óxido – reducción, descomposición, neutralización) posibilita la formación de compuestos inorgánicos.	
<b>DESEMPEÑOS:</b>  <b>PARA APRENDER:</b> nombrar peróxidos e hidruros según las normas de la IUPAC  <b>PARA HACER:</b> Escribe fórmulas de diferentes peróxidos e hidruros  <b>PARA SER:</b> actúa según sus propias convicciones.  <b>PARA CONVIVIR:</b> cuida y cultiva las buenas relaciones		<b>EVALUACIÓN.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trabajo y participación en clase</li> <li>➤ Desarrollo de las actividades propuestas</li> <li>➤ Puntualidad y calidad del trabajo en la entrega</li> <li>➤ Trato respetuoso con compañeros y docentes</li> </ul> <b>Fuentes de consulta o material de apoyo</b>  Nomenclatura de peróxidos. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=GCumPfispl0">https://www.youtube.com/watch?v=GCumPfispl0</a>  hidruros: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=B1GZY4SQRkl">https://www.youtube.com/watch?v=B1GZY4SQRkl</a>	

## PERÓXIDOS

Son compuestos binarios en los cuales el oxígeno presenta un estado de oxidación -1, ión peróxido  $O_2^{-2}$  la fórmula de los peróxidos NO se puede simplificar.

<b>NOMENCLATURA DE LOS PERÓXIDOS</b>		
<b>Nomenclatura sistemática</b>	En este sistema empezaremos indicando mediante un prefijo (mono, di, tri, tetra...) el número de peróxidos presentes, seguido del nombre del elemento	<b>Ejemplo:</b> dar el nombre al siguiente compuesto $Ti_2(O_2)_3$ <b>Explicación:</b> La molécula tiene 3 grupos peróxido, entonces utilizamos el prefijo <b>tri</b> , queda triperóxido, y dos átomos de titanio, entonces el nombre queda triperóxido de dititanio
<b>Nomenclatura stock</b>	Se inicia con la expresión <b>peróxido de</b> seguido del elemento metálico con su número de oxidación en números romanos	<b>Ejemplo:</b> dar el nombre al compuesto $Au_2(O_2)_3$ <b>Explicación:</b> $Au_2^{+3}(O_2^{-1})_3^{-2}$ Escribimos la palabra <b>peróxido de</b> el elemento es oro y su número de oxidación es +3, el nombre queda peróxido de oro (III)
<b>Nomenclatura tradicional</b>	Se nombra con la palabra peróxido seguido del nombre del elemento con las terminaciones <b>ico</b> para el número mayor y <b>oso</b> para el número menor.	<b>Ejemplo:</b> dar el nombre para el compuesto $Na_2O_2$ <b>Explicación:</b> $Na_2^{+1}O_2^{-1}$ Iniciamos con la palabra peróxido y como el sodio solo tiene un número de oxidación le agregamos la terminación ico, el nombre del compuesto queda: peróxido sódico

### ACTIVIDAD 1:

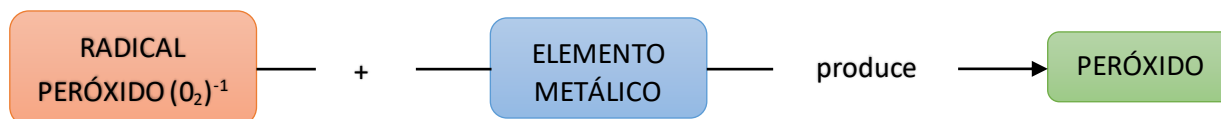
1. Escribir el nombre de cada uno de los peróxidos, utilizando la nomenclatura sistemática, stock y tradicional. Debe tener en cuenta la ortografía.

Fórmula	Estados de oxidación	Nomenclatura sistemática	Nomenclatura stock	Nomenclatura tradicional
MgO <sub>2</sub>	Mg <sup>+2</sup> O <sub>2</sub> <sup>-1</sup>	Peróxido de magnesio	Peróxido de magnesio (II)	Peróxido magnésico
1. Cu <sub>2</sub> O <sub>2</sub>				
2. H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>				
3. Cr <sub>2</sub> (O <sub>2</sub> ) <sub>3</sub>				
4. ZnO <sub>2</sub>				
5. Li <sub>2</sub> O <sub>2</sub>				

2. Escribir las fórmulas de los siguientes compuestos

NOMBRE	Estados de oxidación	FÓRMULA
Peróxido berílico	Be <sup>+2</sup> O <sub>2</sub> <sup>-1</sup>	BeO <sub>2</sub>
1. Peróxido de uranio (IV)		
2. Peróxido de hierro (III)		
3. Peróxido de potasio		
4. Peróxido cuproso		
5. Peróxido de calcio		

3. Consultar las propiedades de los peróxidos
4. Consultar los usos de 5 peróxidos



## HIDRUROS DE METALES

Son compuestos binarios formados por hidrógeno y un metal, el H en estos compuestos, actúa con número de oxidación de -1. Su fórmula general es  $MH_x$ , donde M es el elemento metálico y x su número de oxidación.

NOMENCLATURA DE LOS HIDRUROS		
<b>Nomenclatura sistemática</b>	Se escribe la palabra <b>hidruro de</b> , seguido del nombre del metal. Las proporciones de los elementos se indican con los prefijos <b>mono, di, tri, tetra</b> .	<b>Ejemplo:</b> dar el nombre al compuesto $CaH_2$ . <b>Explicación:</b> iniciamos con la expresión hidruro de, cómo lleva dos átomos de H entonces queda <b>dihidruro</b> , y el elemento metálico es calcio. Entonces el nombre del compuesto es: dihidruro de calcio
<b>Nomenclatura stock</b>	Se escribe la palabra <b>hidruro de</b> , seguido del nombre del metal. y en paréntesis en número de oxidación en romanos	<b>Ejemplo:</b> nombrar el compuesto $CoH_3$ <b>Explicación:</b> $Co^{+3} H_3^{-1}$ iniciamos con la expresión hidruro de seguida del nombre del elemento que es cobalto y nos dice la fórmula que el número de oxidación es +3, entonces el nombre del compuesto queda hidruro de cobalto (III)
<b>Nomenclatura tradicional</b>	Se escribe la palabra <b>hidruro</b> , seguido del nombre del metal. teniendo en cuenta los sufijos <b>oso</b> para el menor e <b>ico</b> para el mayor número de oxidación.	<b>Ejemplo:</b> dar el nombre al compuesto $NiH_3$ <b>Explicación:</b> $Ni^{+3} H_3^{-1}$ , iniciamos con la expresión hidruro, ya que el níquel tiene 2 números de oxidación +2 y +3 y en el compuesto esta utilizando el número mayor que es +3, usamos la terminación <b>ico</b> el compuesto queda con el nombre: hidruro níquelico

### ACTIVIDAD 1.

1. Escribir los nombres para los siguientes compuestos

FÓRMULA	Estados de oxidación	SISTEMÁTICA	STOCK	TRADICIONAL
$AlH_3$	$Al^{+3} H_3^{-1}$	Trihidruro de aluminio	Hidruro de aluminio (III)	Hidruro aluminico
1. AuH				
2. FeH <sub>2</sub>				
3. NaH				
4. MgH <sub>2</sub>				
5. CuH				

2. Escribir las fórmulas de los siguientes compuestos

NOMBRE	Estados de oxidación	FÓRMULA
Hidruro de potasio	$K^{+1} H^{-1}$	$KH$
1. Hidruro de sodio		
2. Hidruro de plata		
3. Trihidruro de escandio		
4. Hidruro de mercurio (I)		
5. Dihidruro de paladio		

3. Consultar las propiedades de los hidruros

4. Consulta los usos de 5 hidruros

