INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS

GESTIÓN ACADÉMICA

GUÍA DE CLASES

Código: GA-F020
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

Asignatura: Química	**Grado: 10**
Contenido: Óxidos básicos	
Aprendizaje: Escribir fórmula de óxidos básicos y leer usando los tres tipos de nomenclatura.	
Saberes Previos: Números de oxidación.	

Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
Inicio	Jóvenes estudiantes, un cordial saludo. A continuación encontraras una serie de conceptos y links que te ayudaran a comprender el tema. Los óxidos son los compuestos que tienen como grupo funcional el oxígeno en donde el oxígeno trabaja con número de oxidación -2. Existen dos clases de óxidos que son: a. Óxidos básicos: Unión del oxígeno con un metal b. Óxidos ácidos: Unión del oxígeno con un no metal Cuando el metal tiene un solo número de oxidación para leer el compuesto se coloca la palabra óxido seguida de la preposición de y terminando con el nombre del metal. **óxido + de + nombre del metal** Ejemplos: 1. Na_2O El nombre es: **óxido de sodio**, porque el sodio está en el grupo I y su único número de oxidación es +1 2. CaO El nombres es: óxido de calcio, porque el calcio está en el grupo II y su único número de oxidación es +2 3. Al_2O_3 El nombre es: óxido de aluminio, porque el aluminio está en el grupo III y su único número de oxidación es +3 Cuando el metal tiene dos números de oxidación se utilizan tres clases de nomenclatura 1. Nomenclatura antigua: empieza con la palabra genérica **oxido** seguida del **nombre del metal generalmente en latín** terminando con el sufijo **oso** para el menor número de oxidación e **ico** para el mayor número de oxidación.	Celular, computador, Tablet, cuaderno, internet	Escribe la fórmula de óxidos básicos y los nombra utilizando la nomenclatura tradicional, stock y sistemática.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS

GESTIÓN ACADÉMICA

GUÍA DE CLASES

Código: GA-F020
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

Asignatura: Química	**Grado: 10**
Contenido: Óxidos básicos	
Aprendizaje: Escribir fórmula de óxidos básicos y leer usando los tres tipos de nomenclatura.	
Saberes Previos: Números de oxidación.	

Fases	Actividades	Recursos	Desempeños

Palabra genérica óxido	Nombre del metal generalmente en latín	terminación
		Oso para el menor Número de oxidación
		ico para el mayor Número de oxidación

Ejemplo:
El Hierro tiene dos números de oxidación que son +2 y +3 por lo tanto sus óxidos son:
Recuerde que el oxígeno en los óxidos siempre es -2.
+2 -2
FeO la fórmula quedaría FeO porque la suma de +2-2=0

+3 -2
FeO la fórmula quedaría Fe_2O_3 porque la suma de +3-2 no es 0 entonces los números + 3 y -2 se cruzan así +3 -2
FeO

El nombre en latín del hierro es ferrum por lo tanto para escribir los nombres de los óxidos del hierro debemos cambiar la terminación um por oso para el menor número de oxidación y por ico para el mayor número de oxicación.
FeO óxido ferroso
Fe_2O_3 óxido férrico

2. Nomenclatura stock: utiliza la palabra óxido seguida de la preposición de y los números de oxidación del metal pero escrito en números romanos.

Ejemplo:
FeO Óxido de hierro (II), porque el número de oxidación del hierro es +2
Fe_2O_3 Óxido de hierro (III), porque el número de oxidación del hierro es +3

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS

GESTIÓN ACADÉMICA

GUÍA DE CLASES

Código: GA-F020
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

Asignatura: Química	**Grado: 10**
Contenido: Óxidos básicos	
Aprendizaje: Escribir fórmula de óxidos básicos y leer usando los tres tipos de nomenclatura.	
Saberes Previos: Números de oxidación.	

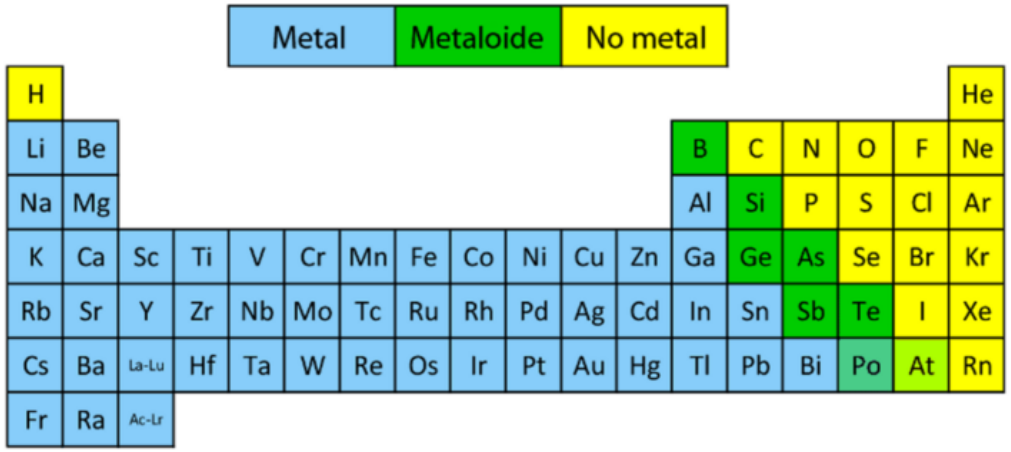
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
	3. Nomenclatura sistemática: utiliza prefijos para indicar la cantidad de átomos. prefijos: mono, di, tri, tetra, pent, hex, hept, oct, non, Dec #átomos: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 Ejemplos: FeO monóxido de monohierro Fe_2O_3 trióxido de dihierro Monóxdo poque hay un solo átomo de oxígeno y monohierro porque hay un solo átomo de hierro. Trióxido porque hay tres átomos de oxígeno y dihierro porque hay tres átomos de hierro.		

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS

GESTIÓN ACADÉMICA

GUÍA DE CLASES

Código: GA-F020
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

Asignatura: Química		**Grado: 10**
Contenido: Óxidos básicos		
Aprendizaje: Escribir fórmula de óxidos básicos y leer usando los tres tipos de nomenclatura.		
Saberes Previos: Números de oxidación		
Fases	**Actividades**	
Desarrollo	**Individual**	**Grupal**
Desarrollo	**Observa los siguientes videos sobre óxidos dando clic en los links que se dan a continuación:** **https://youtu.be/rmDVNt-tRjU**  	

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS

GESTIÓN ACADÉMICA

GUÍA DE CLASES

Código: GA-F020
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

Asignatura: Química			**Grado:10**
Contenido: Óxidos Básicos			
Aprendizaje: Escribir fórmula de óxidos básicos y leer usando los tres tipos de nomenclatura.			
Saberes Previos: Números de oxidación			
Fases		**Actividades**	
		Individual	**Grupal**

OXIDOS BÁSICOS

1. **¿Cuál es el grupo funcional o elemento que deben llevar siempre los óxidos y cuál es su número de oxidación?**
2. **¿Cuáles son las dos clases de óxidos que existen y cuál es la diferencia?**
3. **Clasifique los siguientes compuestos como óxidos ácidos o como óxidos básicos**

óxidos	Clase de óxido
Na_2O	
Fe_2O_3	
CO_2	
Cl_2O_5	
CaO	

4. **Escriba el nombre de los siguientes óxidos donde el metal tiene un solo número de oxidación**

óxidos	nombre
K_2O	
CaO	

5. **Escriba el nombre de los óxidos de la tabla que se da a continuación usando la nomenclatura antigua y nombre en latin y conociendo que el nombre en latin del cobre es cuprum**

fórmulas	Nombre con nomenclatura antigua
Cu_2O	
CuO	

6. **Escriba la fórmula de los siguientes óxidos**

Nombre del óxido	Fórmula

Cierre — **Dinámicas**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS

GESTIÓN ACADÉMICA

GUÍA DE CLASES

Código: GA-F020
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

Asignatura: Química	**Grado:10**
Contenido: Óxidos Básicos	
Aprendizaje: Escribir fórmula de óxidos básicos y leer usando los tres tipos de nomenclatura.	
Saberes Previos: Números de oxidación	

Fases		**Actividades**
		Óxido de litio | | | **Trióxido de dialuminio** | | | **Óxido férrico** | | | **Óxido plumboso** | **PbO** | | **7. ¿Por qué el Ag_2O es un óxido y por qué es básico?**
Evaluación (Heteroevaluación, Coevaluación, Autoevaluación		**La actividad de esta guía la deben enviar hasta el domingo 19/07/2020 a los siguientes correos:** **noblesargemiro@gmail.com (profesor Argemiro Noble) jornada (P.M.)** **Allemar4@gmail.com (profesor Alfredo Llerena) jornada de la mañana (A.M.)**
Bibliografía		**https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%93xido_b%C3%A1sico#:~:text=Para%20nombrar%20a%20los%20%C3%B3xidos,y%20por%20numeral%20de%20Stock.&text=2.,dos%20n%C3%BAmeros%20de%20oxidaci%C3%B3n%20(ej.**