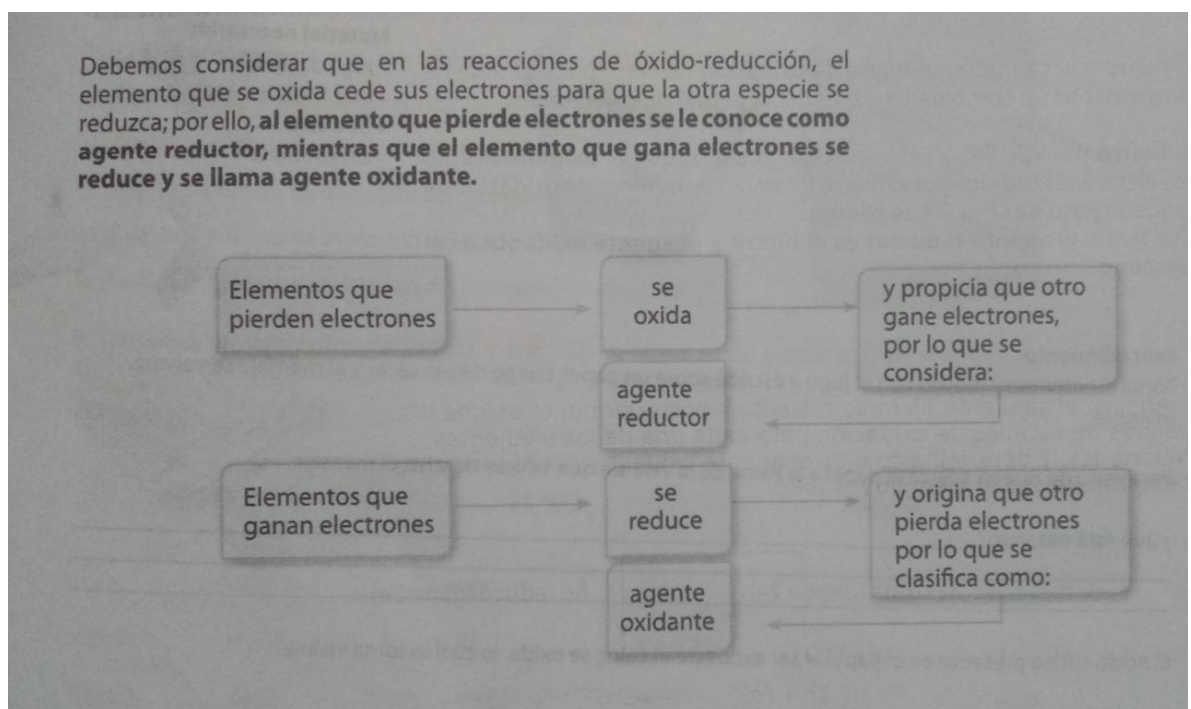


Sesión 144 (Lunes 6 de junio)

4.3 Características y representaciones de las reacciones redox. Número de oxidación.

Propósito: Identifica el cambio químico en algunos ejemplos de reacciones de óxido-reducción en actividades experimentales y en su entorno.

Actividad de desarrollo: Revisión de los ejercicios realizados la clase pasada, página 227 de su libro de texto y análisis del siguiente mapa conceptual.

**Sesión 145 (Martes 7 de junio)**

4.3 Características y representaciones de las reacciones redox. Número de oxidación.

Propósito: Identifica el cambio químico en algunos ejemplos de reacciones de óxido-reducción en actividades experimentales y en su entorno.

Actividad de desarrollo: Identificación del agente oxidante y agente reductor

REACCIÓN QUÍMICA	ELEMENTO QUE OXIDA	ELEMENTO QUE REDUCE	AGENTE REDUCTOR	AGENTE OXIDANTE
$2\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{MgO}$	Magnesio	Oxígeno	Magnesio	Oxígeno
$2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$				
$2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$				
$\text{Al} + \text{HCl} \rightarrow \text{AlCl}_3 + \text{H}_2$				
$\text{K} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{KOH} + \text{H}_2$				
$2\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}$				
$\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \rightarrow 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$				
$4\text{FeO} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3$				
$\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2 + \text{O}_2$				
$2\text{NO} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2$				
$\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{NaCl}$				

Sesión 146 (miércoles 8 de junio)

Formación de compuestos

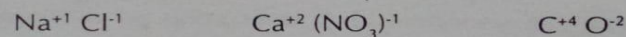
Los compuestos se forman por la unión de diferentes elementos, la relación entre los elementos está dada por el número de oxidación.

El número de oxidación de un elemento es la carga eléctrica que aparece cuando un elemento ha perdido o ganado electrones.

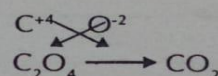
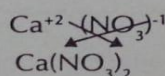
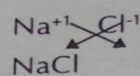
Valencia es la capacidad de combinación que tienen los átomos de los elementos químicos.

Para escribir la fórmula de un compuesto:

- a) Se escribe primero el símbolo del elemento o elementos (radicales) con número de oxidación positivo (catión) y luego el símbolo del elemento o elementos con número de oxidación negativo (anión).



- b) A continuación se hace el cruce de números de oxidación (sin signo) como subíndices al lado contrario y si es posible se simplifican los subíndices reduciéndolos a su mínima expresión.



1. ¿Qué es una fórmula química? _____

2. ¿Cuántas moléculas representa la fórmula química de un compuesto? _____
3. ¿Qué información podemos obtener de la fórmula de un compuesto? _____

4. ¿Qué indican los subíndices en la fórmula de un compuesto? _____

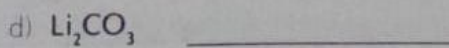
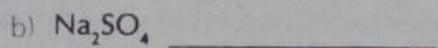
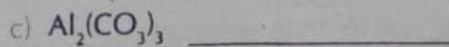
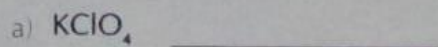
5. ¿Qué indica el coeficiente en la fórmula de un compuesto? _____

6. ¿Qué nos indican los paréntesis en una fórmula? _____

7. La fórmula del nitrato de cobre (II) es $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$.
 - a) ¿Qué elementos constituyen el nitrato de cobre (II)? _____
 - b) ¿Cuántos átomos de cada elemento intervienen en esta fórmula? _____
 - c) ¿Qué elementos o radicales están funcionando con carga positiva y cuáles con carga negativa? _____

Sesión 147 (Jueves 9 de junio)

III. Indica la cantidad de átomos de cada elemento presente en las siguientes fórmulas:



IV. Escribe las fórmulas químicas de los compuestos que se forman por la combinación de los siguientes cationes y radicales.

