

**Planes de mejoramiento**

GRADO: Octavo	Plan Anual
DOCENTE: Patricia Helena Carmona Serna	ÁREA: Ciencias Naturales y Educación Ambiental Química Estudiante:
TEMA (S):	
<ul style="list-style-type: none"> • Números de Oxidación • Funciones Inorgánicas Formulación y nomenclatura • Reacciones químicas y balanceo por tanteo • Reacciones REDOX • Galvanoplastia 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO:	
<ul style="list-style-type: none"> • Comprender la nomenclatura inorgánica prediciendo la formación de nuevos compuestos y su formulación a partir de conceptos teóricos químicos. • <i>Identificar y clasificar correctamente las reacciones químicas inorgánicas.</i> • <i>Describir las reacciones químicas de oxido-reducción</i> 	
DESCRIPCION DE ACTIVIDADES O ESTRATEGIAS UTILIZADAS	

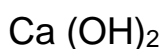
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES: El siguiente plan de refuerzo contiene los conceptos básicos de los tópicos desarrollados durante el año. Se debe tener en cuenta para su realización las guías de desarrollo e informativas trabajadas, los apuntes de clase, las guías de control corregidas. Debe desarrollarse responsablemente a mano y entregarlo como trabajo según las normas APA para la presentación de trabajos escritos. Si se imprime algún concepto de internet no tiene validez, puesto que el análisis de la información debe ser personal y registrada a mano de lo contrario será anulado dicho punto. El trabajo tiene un porcentaje del 40% y la sustentación corresponde a una evaluación escrita con un porcentaje del 60%. La recuperación dependerá del promedio anual de la asignatura con la nota final del plan de mejoramiento. (trabajo y sustentación).

Conceptualización

1. **Describir cada una de las normas para asignar los números de oxidación a compuestos**
2. **Realizar un mapa mental donde el tema central sean las funciones inorgánicas, se deben incluir: óxidos, Ácidos (hidrácidos-oxácidos), hidróxidos y sales(neutras-oxisales).**
3. **Explicar cada uno de los tipos de reacciones químicas con ejemplos**
4. **Describir las reacciones químicas de oxido-reducción (REDOX)**
5. **Consultar en qué consiste la galvanoplastia y cuál es su utilidad**

Ejercitación

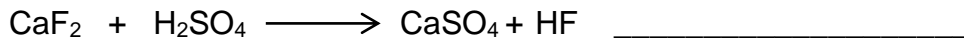
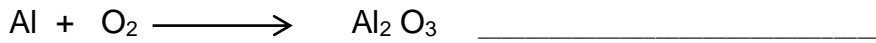
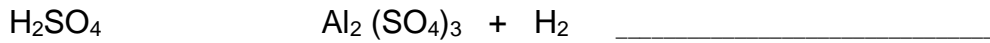
1. Asignar los números de oxidación a los siguientes compuestos:



2. Balancear por tanteo o simple inspección y escribir al frente el tipo de reacción química de acuerdo con la forma como interactúan las sustancias en:

Síntesis, descomposición, sustitución o desplazamiento simple e intercambio o doble desplazamiento, guiarse por el primer ejemplo





Preguntas de selección múltiple con única respuesta:

3. El ácido fosfórico es un sólido incoloro e inodoro o un líquido espeso y transparente. Se utiliza para proteger los metales contra la corrosión, y en fertilizantes, detergentes, alimentos, bebidas y el tratamiento del agua. Su fórmula es H_3PO_4 y su nombre según la nomenclatura tradicional, teniendo en cuenta que el fósforo presenta dos números de oxidación +3 y +5 es:

- a. ácido fosforoso b. ácido meta fosforoso c. ácido pirofosfórico d. ácido fosfórico

4. El **hidróxido de magnesio** es un medicamento laxante y antiácido. Su fórmula es:

- a. MnOH b. MgOH c. $\text{Mn}(\text{OH})_2$ d. $\text{Mg}(\text{OH})_2$

5.

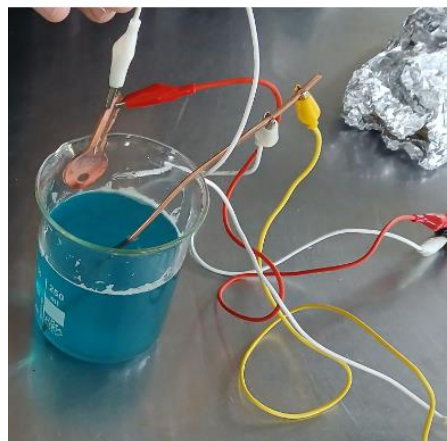
El ácido perclórico es empleado para refinación de metales, plomería, blanqueo, galvanoplastia entre otras aplicaciones su fórmula química es:

- a. HClO b. HClO_2 c. HClO_3 d. HClO_4

6. El ácido sulfúrico es uno de los ácidos más fuertes de la química. Esto le da una gran capacidad corrosiva con muchas aplicaciones industriales. Dada su corrosividad y los gases que puede generar es desaconsejado su uso en el hogar. La fórmula que corresponde al ácido sulfúrico es:

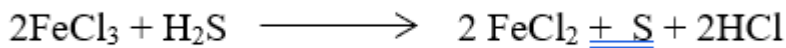
- a. SO_3 b. H_2S c. H_2SO_4 d. Ca_2S

7. La galvanoplastia simplemente significa recubrir un objeto o un material con una capa o capas metálicas utilizando corriente eléctrica. Este proceso, también denominado electrodeposición, da como resultado la deposición de una fina capa de metal sobre un material. En consecuencia, este proceso tiene como objetivo alterar las propiedades físicas del material, también llamado sustrato, según esta definición y la práctica experimental se puede afirmar que el objeto que se desea cubrir de cobre (llave) se ubica en:





- a. El cátodo porque es el polo negativo donde se pierden los electrones
- b. El ánodo porque es el polo positivo donde se pierden los electrones
- c. El cátodo porque es el polo negativo donde se depositan los electrones
- d. El ánodo porque es el polo negativo donde se depositan los electrones
8. La herrumbre, sustancia que se forma sobre el hierro metálico expuesto a la humedad, es una sustancia color marrón cuya tonalidad varía de amarillento a rojizo, según la composición que corroe su superficie hasta llegar a perforarlo. Es la pérdida de electrones que experimenta un átomo o ión:
- a. Reducción b. Oxidación c. combustión d. sustitución
9. En todo compuesto, la suma algebraica de los números de oxidación de sus elementos, multiplicados por los subíndices correspondientes de los mismos debe ser igual a 0. Teniendo en cuenta lo anterior para el siguiente compuesto Al_2O_3 . Los números de oxidación del Aluminio y del Oxígeno son respectivamente:
- a. +3 y -2
- b. +2 y -3
- c. -2 y +3
- d. -3 y +2
10. En la reacción de óxido-reducción se describe el proceso de formación de ácido clorhídrico y el cloruro ferroso, compuestos usados en la industria química y en los tratamientos biológicos para la eliminación de olores.



El agente reductor y el agente oxidante de la reacción respectivamente:

Tener presente que la sustancia oxidada es el agente reductor

Nota: Tener en cuenta los números de oxidación y asignarlos en la ecuación

Fe: +2, +3 S: -2,+2,+4,+6 Hidrógeno: +1 Cloro: +/- 1, +3,+5,+7

- a. Azufre-Hierro
- b. Hierro – Azufre
- c. Cloro-Hidrógeno
- d. Hidrógeno-Cloro