

	COLEGIO SANTA ANA Congregación Hermanas de la Caridad de Santa Ana Bucaramanga EVALUACIÓN ACADÉMICA	Código PGAF-02-R04
		Vigencia: Marzo de 2016
		Versión: 03

DOCENTE	Yeniffer Martínez Vera	ÁREA	Química		PERIODO	4	NOTA:
ESTUDIANTE			GRADO	10°	FECHA	10/11/2021	
TEMA	Electroquímica						
INDICADOR DE DESEMPEÑO	Explica a partir de relaciones cuantitativas y reacciones químicas (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) la formación de nuevos compuestos, dando ejemplos de cada tipo de reacción.						

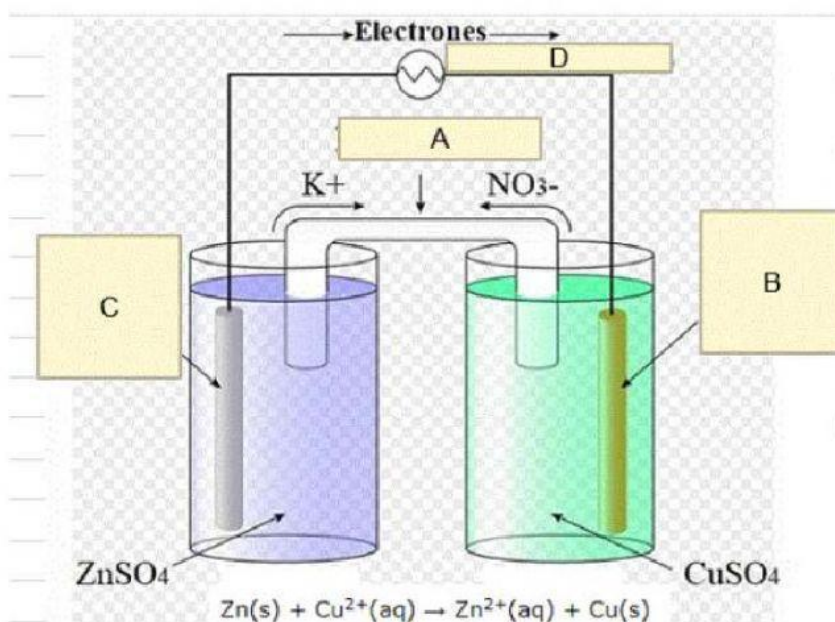
EVALUACIÓN DE QUÍMICA
INDICADOR 3: ELECTROQUÍMICA

1. ¿Qué nombre reciben las sustancias que en un proceso redox gana electrones? ☐ Galvanizador. ☐ Oxidante. ☐ Reductor. ☐ Catalizador.	2. ¿Qué proceso correspondería a esta reacción: $2 \text{MgO} + \text{C} \rightarrow 2 \text{Mg} + \text{CO}_2$? ☐ Reducción. ☐ Oxidación. ☐ Oxido-reducción o redox. ☐ Neutralización.
3. Ciencia que trata de la interrelación de los fenómenos químicos y eléctricos, así como del estudio de las propiedades eléctricas de las soluciones de los electrolitos, estableciendo una relación entre la acción química y eléctrica de tales sistemas. ☐ Electroanalítica ☐ Electroquímica ☐ Conductimetría ☐ Química analítica	4. Es un dispositivo simple de dos electrodos, sumergido en un electrolito capaz de originar energía eléctrica por medio de una reacción química ☐ Pila ☐ Batería ☐ Celda voltaica ☐ Celda electrolítica
5. Señala cuál de las siguientes afirmaciones NO corresponde a una sustancia afectada a un proceso de reducción ☐ Gana electrones. ☐ Puede tener un número de oxidación positivo o negativo. ☐ Está unida en el proceso a otra sustancia afectada por un proceso de oxidación. ☐ aumenta el número de oxidación.	6. ¿Qué sucede con una sustancia que sufre un proceso de reducción? ☐ Pierde electrones. ☐ Capta protones. ☐ Gana electrones. ☐ Cede protones.
7. Indique en la siguiente ecuación, los estados de oxidación de cada elemento y/o compuestos, cual es la sustancia que se oxida y cuál es la sustancia que se reduce, mostrando el cambio en la transferencia de electrones. $3 \text{Cu} + 8 \text{HNO}_3 \longrightarrow 3 \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2 \text{NO} + 4 \text{H}_2\text{O}$ SE OXIDA: SE REDUCE:	

8. Para la reacción: $\text{HNO}_3 + \text{C} \rightarrow \text{CO}_2 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$, indique la veracidad o falsedad de las siguientes afirmaciones:

	Verdadero	Falso
El número de oxidación del oxígeno pasa de -2 a 0.	☐	☐
El carbono se oxida a CO_2 .	☐	☐
El HNO_3 se reduce a NO .	☐	☐
El Carbono disminuye su estado de oxidación	☐	☐
El Nitrógeno sería el agente reductor	☐	☐

9. En la celda electroquímica mostrada en la siguiente imagen, identifique cada uno de sus elementos.



10. Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas

	Verdadero	Falso
Una reacción de oxidación-reducción o redox es aquella en la que se transfieren electrones de un reactivo a otro.	☐	☐
La electrólisis es un proceso que sucede en una celda electrolítica.	☐	☐
El electrodo donde se produce la oxidación se llama ánodo	☐	☐
Con la electrólisis se puede recubrir una pieza de metal en otro material.	☐	☐
En una celda electroquímica debe existir una solución de electrolitos fuertes.	☐	☐