

FICHA PEDAGÓGICA

Nombre del video: Electrólisis

Formato:	Profe Youtuber	
Descripción:	Video explicativo sobre electrólisis	
Metabuscadores (tags):	Anión y catión, conductividad eléctrica, reacciones redox	
Área: Ciencias Naturales	Asignatura: Química	Nivel: BGU
Autor:	Ariamna Padrón Martell	Contenido específico: Electrólisis
Fuente:	Ministerio de Educación. (2016). <i>Bachillerato General Unificado, Química</i> . Quito, Ecuador: Editorial Don Bosco.	
Destreza:	<p>CN.Q.5.1.29. Comparar y examinar las reacciones reversibles e irreversibles en función del equilibrio químico y la diferenciación del tipo de electrolitos que constituyen los compuestos químicos reaccionantes y los productos.</p> <p>CN.Q.5.3.2. Comparar y analizar disoluciones de diferente concentración, mediante la elaboración de soluciones de uso común y la separación de los elementos de un compuesto inmerso en una disolución.</p>	
Criterio de evaluación:	<p>CE.CN.Q.5.6. Deduce la posibilidad de que se efectúen las reacciones químicas de acuerdo con la transferencia de energía y con la presencia de diferentes catalizadores; clasifica los tipos de reacciones y reconoce los estados de oxidación de los elementos y compuestos, y la actividad de los metales; y efectúa la igualación de reacciones químicas con distintos métodos, cumpliendo con la ley de la conservación de la masa y la energía para balancear las ecuaciones.</p> <p>CE.CN.Q.5.11. Analiza las características de los sistemas dispersos según su estado de agregación y compara las disoluciones de diferente concentración en las soluciones de uso cotidiano a través de la experimentación sencilla.</p>	

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

- Los naipes

Divida el grupo en subgrupos pequeños y reparta a cada participante cinco cartas en blanco recortadas al tamaño de un naipe.

Reparta estos temas a los subgrupos:

- *Anión y catión*
- *Conductividad eléctrica*
- *Reacciones redox*

Los estudiantes, dependiendo del tema que les haya tocado, deberán expresar en una frase o por medio de un dibujo su criterio u opinión sobre el tema.

Una vez que todos han rellenado sus cinco cartas con ideas distintas en cada una, usted recogerá todas las cartas, barájelas y vuelva a repartirlas entre los participantes.

Ahora estos deberán ordenarlas según sus preferencias en orden de importancia. A continuación, por turnos, cada uno deberá irse desprendiendo de las cartas, comenzando por la que ha considerado menos importante, y explicando a los demás los motivos que tiene para ello.

Puede decir algo así: «Yo tiro esta carta porque...». El juego continúa hasta que, en la última ronda, todos los jugadores se queden con una carta, la más importante. Seguidamente se hace una puesta en común de las cartas más importantes de cada subgrupo, que mostrará lo que el grupo ha considerado esencial sobre el tema abordado. Pregúnteles: ¿Se pueden establecer conclusiones sobre el tema? ¿Cuáles?

¿Alguien se ha desprendido de una carta que otro consideraba valiosa?

(Tiempo: 10 minutos)

- Ahora que sus estudiantes han realizado una recuperación de los conocimientos previos, pida que indaguen sobre la electrólisis.
- Pueden desarrollar esta actividad de forma individual o en grupos de trabajo en el aula de clase utilizando sus dispositivos electrónicos o en el salón de Computación.

(Tiempo: 20 minutos)

- Permita que los estudiantes presenten de forma espontánea los hallazgos de su investigación, pídale que tomen nota en sus cuadernos sobre la electrólisis, para que, luego, puedan recuperarlos y mostrarlos nuevamente desde la formación científica.

- Una vez que sus estudiantes se han motivado sobre el contenido y tienen presente sus conocimientos previos y prerrequisitos, observe con ellos el video sobre electrólisis.

Es recomendable que puedan observar el video en clase junto con sus compañeros, puede motivarlos para que utilicen sus dispositivos como teléfonos, computadoras o tabletas.

Si esta opción no es posible, permita que observen el video en sus casas, envíe el enlace por WhatsApp o correo electrónico a sus estudiantes, así garantizará que todos tengan acceso al video.

- Una vez que observaron el video, recupere algunas preguntas generadoras como:
 - ¿A qué denominamos *electrólisis*?
 - ¿Qué es una *celda electrónica*?
 - ¿Qué se obtiene de la electrólisis del agua?

(Tiempo: 15 minutos)

- Refuerce el concepto de *electrólisis*. Para ello, elabore un mapa mental con sus características. Pueden trabajar esta actividad en grupos, deje que los chicos sean creativos al realizar el mapa mental.
- Con la información recabada en el video y con el análisis realizado en la elaboración del mapa mental, compare los resultados con la investigación previamente hecha.
- Aproveche para organizar un debate con sus estudiantes donde expresen sus criterios y opiniones sobre los resultados obtenidos en su investigación.
- Desarrolle con sus estudiantes los ejercicios que encontrará en el libro de texto.
- Permita que los estudiantes resuelvan las preguntas interactivas de este video y aproveche para tener una retroalimentación de lo que comprendieron y aquello que se debe reforzar en clases posteriores.