

ELECTRÓLISIS INDUSTRIAL

Área:

Química

Curso:

1° Medio, 2° Medio y 3° Medio

Unidad:

1° medio → Reacciones químicas

2° medio → Propiedades coligativas y conductividad eléctrica de las disoluciones

3° medio → Reacciones de transferencias

Temas:

- Reacciones químicas
- Conductividad eléctrica
- Electrólisis.
- Leyes de Faraday de la electrólisis.

Objetivo:

Confeccionar un prototipo que represente un proceso de electrólisis con energías renovables que permita ejecutar un proceso químico orientado a la industria.

Objetivos específicos:

- Desarrollar un proceso de electrólisis mediante energías renovables.
- Comprender la importancia de los productos obtenidos en el proceso de electrólisis.
- Ejecutar un proceso industrial que involucre los productos obtenidos a partir de la electrólisis.

Desafío:

El desafío consiste en desarrollar un proceso de electrólisis que sea abastecido por energías de carácter renovable y cuyo producto permita ejecutar un proceso industrial específico, como la obtención de algún material, una reacción química relevante, transformación de energía libre, evitar la corrosión, entre otros. Se evaluará el correcto funcionamiento de la electrólisis y su posterior producto industrial.

Materiales:

Los que estimen convenientes, considerando que debe tener como mínimo un 70% de material reutilizado (en la presentación oral y el informe final se debe constatar la procedencia de cada uno de los materiales utilizados).

Resultados esperados:

Se espera que el estudiante pueda:

- Identificar las reacciones químicas que involucran el proceso de electrólisis.
- Plantear un uso industrial para los productos obtenidos durante el procedimiento.
- Analizar la importancia de las reacciones químicas en la industria contemporánea.