

PILAS EN EQUIPO

Área:

Química

Curso:

1° Medio y 3° medio

Unidades

1° Medio → Reacciones Químicas.

3° Medio → Reacciones de Transferencia

Temas:

- Reacciones Redox
- Potencial Eléctrico
- Celdas Electroquímicas

Objetivo:

Diseñar un sistema de tres pilas caseras diferentes entre ellas, que, conectadas en simultáneo, permitan alimentar un dispositivo eléctrico que utilice la energía obtenida.

Objetivos específicos:

- 1.- Identificar las reacciones químicas que permiten el funcionamiento de una pila casera.
- 2.- Representar experimentalmente el funcionamiento de la pila casera.
- 3.- Aplicar el prototipo a algún dispositivo implementado por el grupo.

Desafío:

El desafío consiste en diseñar un sistema de tres pilas caseras, las cuales deben estar conectadas en simultáneo y permitan alimentar un dispositivo eléctrico. Cada una de las pilas caseras a utilizar deben estar construidas en base a materiales diferentes y por ende reacciones químicas diferentes. Los participantes son libres de elegir el dispositivo eléctrico a utilizar, con el objetivo de tener un óptimo funcionamiento.

Materiales:

Los que se estimen convenientes, teniendo en cuenta la utilización de por lo menos 70% de material reutilizado (en la presentación oral y en el informe final se debe constatar la procedencia de cada uno de los materiales utilizados).

Resultados esperados:

Se espera que el estudiante pueda:

- Comprender la función e importancia de la energía química.
- Explicar los procesos electroquímicos que se producen en el prototipo realizado.
- Analizar los factores que influyen en la eficiencia de generar energía mediante la pila casera.