

Almacenamiento de Hidrógeno: Tecnología y Aplicaciones

Tecnología e Informática | Tecnología | para estudiantes de media (15-17 años) | 4 semanas

Descripción del Curso

Este curso introduce a los estudiantes de media en el fascinante mundo del hidrógeno como fuente de energía y su almacenamiento. A lo largo de cuatro semanas, explorarán los fundamentos científicos y tecnológicos relacionados con el hidrógeno, comprendiendo su importancia en la transición hacia energías limpias y sostenibles.

Diseñado para jóvenes interesados en la tecnología y el medio ambiente, el curso combina teoría con actividades prácticas y ejemplos reales, fomentando el pensamiento crítico y la conciencia ecológica. Se emplean metodologías activas, incluyendo análisis de casos, debates y proyectos colaborativos para facilitar el aprendizaje significativo.

Al finalizar, los estudiantes serán capaces de explicar los diferentes métodos de almacenamiento de hidrógeno, evaluar sus ventajas y limitaciones, y comprender su aplicación en tecnologías emergentes, contribuyendo así a su formación como futuros ciudadanos informados y responsables.

Objetivos Generales

- Describir las características del hidrógeno y su papel en la energía sostenible.
- Explicar los distintos métodos de almacenamiento de hidrógeno y sus principios de funcionamiento.
- Comparar ventajas y limitaciones de cada método de almacenamiento.
- Diseñar propuestas básicas para soluciones tecnológicas que utilicen almacenamiento de hidrógeno.
- Valorar la importancia del hidrógeno en la mitigación del cambio climático y en el desarrollo tecnológico.

Competencias

- Comprender los principios básicos del hidrógeno como portador de energía.
- Identificar y describir los principales métodos de almacenamiento de hidrógeno.
- Analizar las ventajas y desafíos tecnológicos del almacenamiento de hidrógeno.
- Aplicar conocimientos tecnológicos para diseñar soluciones simples relacionadas con el almacenamiento de hidrógeno.
- Evaluar el impacto ambiental y social del uso del hidrógeno como energía limpia.

Requerimientos

- Conocimientos básicos de química general (átomos, moléculas, reacciones químicas).
- Comprensión elemental de conceptos de energía y tecnología.
- Acceso a materiales multimedia y recursos digitales para actividades interactivas.

- Materiales para experimentos sencillos (opcional según actividades prácticas).

Unidades del Curso

Unidad 1: Introducción al Hidrógeno y su Importancia Energética

Unidad 2: Métodos de Almacenamiento de Hidrógeno

Unidad 3: Aplicaciones Tecnológicas y Retos del Almacenamiento de Hidrógeno

Unidad 4: Proyecto y Evaluación: Propuesta de Solución en Almacenamiento de Hidrógeno