

Fuentes de Energía: Explorando el Mundo de la Tecnología y la Sostenibilidad

Tecnología e Informática | Tecnología | para estudiantes de secundaria (12-15 años) | 4 semanas

Descripción del Curso

Este curso está diseñado para que estudiantes de secundaria comprendan las diferentes fuentes de energía que existen en nuestro entorno, su funcionamiento y su impacto en la sociedad y el medio ambiente. A lo largo de cuatro semanas, los alumnos explorarán desde las fuentes de energía tradicionales hasta las renovables, analizando sus características, ventajas y desventajas.

Dirigido a jóvenes de 12 a 15 años, el curso utiliza un enfoque metodológico activo, combinando exposiciones teóricas, actividades prácticas, análisis de casos y debates para fomentar el pensamiento crítico y la conciencia ambiental. Se busca que los estudiantes no solo adquieran conocimientos teóricos, sino que también desarrollen habilidades para identificar y valorar las fuentes de energía en su vida cotidiana.

Al finalizar el curso, los estudiantes serán capaces de reconocer las principales fuentes de energía, describir sus características y aplicaciones, y reflexionar sobre la importancia de un uso responsable y sostenible de los recursos energéticos.

Objetivos Generales

- Reconocer y clasificar las diferentes fuentes de energía existentes.
- Explicar las características y usos de fuentes de energía renovables y no renovables.
- Analizar las ventajas y desventajas de cada fuente de energía en términos ambientales y sociales.
- Valorar la importancia del uso sostenible de la energía en la sociedad actual.
- Comunicar ideas y conclusiones sobre el tema de fuentes de energía de forma clara y estructurada.

Competencias

- Identificar y diferenciar las principales fuentes de energía, tanto renovables como no renovables.
- Describir las características básicas y el funcionamiento de cada tipo de fuente de energía.
- Analizar el impacto ambiental y social de las distintas fuentes de energía.
- Aplicar conocimientos para evaluar el uso responsable y sostenible de la energía en contextos cotidianos.
- Comunicar de manera clara y organizada información relacionada con las fuentes de energía.

Requerimientos

- Conocimientos básicos sobre conceptos de energía y tecnología.
- Acceso a materiales multimedia (videos, presentaciones) y recursos digitales para investigaciones.
- Cuaderno o dispositivo para tomar notas y realizar actividades.
- Interés y disposición para participar en actividades grupales y debates.

Unidades del Curso

Unidad 1: Introducción a la Energía y sus Fuentes

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de definir los conceptos básicos de energía y describir su importancia en la vida cotidiana, utilizando ejemplos claros.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y clasificar las principales fuentes de energía en renovables y no renovables mediante un cuadro comparativo.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar las características y usos comunes de cada tipo de fuente de energía, apoyándose en recursos visuales o escritos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar las ventajas y desventajas ambientales y sociales de las fuentes de energía más utilizadas, a través de debates o informes escritos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comunicar de forma clara y estructurada la importancia del uso sostenible de la energía, presentando sus ideas en exposiciones orales o trabajos escritos.

Unidad 2: Fuentes de Energía No Renovables

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y describir las principales fuentes de energía no renovables, incluyendo petróleo, gas natural, carbón y energía nuclear, mediante ejemplos concretos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar las características y usos de cada fuente de energía no renovable en diferentes contextos tecnológicos y sociales, utilizando información científica básica.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comparar y contrastar las ventajas y desventajas ambientales y sociales de las fuentes de energía no renovables a partir de análisis de casos y datos proporcionados.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar el impacto del uso de fuentes de energía no renovables en la sostenibilidad ambiental y social, argumentando con base en evidencias presentadas durante las actividades.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comunicar oralmente y por escrito sus conclusiones sobre las fuentes de energía no renovables, organizando la información de manera clara y coherente.

Unidad 3: Fuentes de Energía Renovables

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y describir las principales fuentes de energía renovables, incluyendo solar, eólica, hidroeléctrica, biomasa y geotérmica, mediante ejemplos concretos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comparar las ventajas y desventajas ambientales y sociales de cada fuente de energía renovable utilizando un cuadro comparativo.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar el potencial de las fuentes de energía renovables para el futuro sostenible aplicando criterios de impacto ambiental y viabilidad tecnológica.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar cómo el uso sostenible de las fuentes de energía renovables contribuye a la conservación del medio ambiente mediante presentaciones orales o escritas.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comunicar de forma clara y estructurada sus conclusiones sobre la importancia de las fuentes de energía renovables en la sociedad actual a través de un informe o debate grupal.

Unidad 4: Impacto Ambiental y Uso Responsable de la Energía

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar el impacto ambiental de diferentes fuentes de energía utilizando datos y ejemplos concretos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comparar las ventajas y desventajas ambientales de fuentes de energía renovables y no renovables mediante cuadros comparativos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar la importancia del consumo responsable y la conservación de la energía en contextos cotidianos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diseñar propuestas sencillas para el uso sostenible de la energía en su entorno escolar o familiar.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comunicar de manera clara y estructurada conclusiones sobre el impacto ambiental y uso responsable de la energía en presentaciones orales o escritas.