El proceso de la energía eólica

Generado por IA — Nueva Escuela Mexicana Digital

Flashcards

PREGUNTA

¿Qué son los aerogeneradores?

RESPUESTA

Son gigantescas estructuras de 40 a 50 metros de altura con hélices de hasta 23 metros de diámetro que aprovechan la fuerza del viento para generar energía eléctrica.

PREGUNTA

¿Por qué los aerogeneradores se ubican en zonas elevadas?

RESPUESTA

Porque en zonas elevadas se pueden aprovechar mejor las corrientes de aire, maximizando la eficiencia de los aerogeneradores.

PREGUNTA

¿Cómo se transforma la energía del viento en electricidad?

RESPUESTA

El viento hace girar las aspas del aerogenerador, lo que activa un rotor interno que convierte la energía cinética en mecánica. Luego, un generador transforma esa energía mecánica en corriente eléctrica.

PREGUNTA

¿Qué función tiene el rotor en un aerogenerador?

RESPUESTA

El rotor transforma la energía cinética del viento en energía mecánica.

PREGUNTA

¿Cómo se distribuye la electricidad generada por los aerogeneradores?

RESPUESTA

La electricidad viaja a través de cableado subterráneo hasta una subestación eléctrica, que la distribuye hacia los usuarios finales como hogares, fábricas y negocios.

PREGUNTA

¿Qué elementos son clave para la generación de energía eólica?

RESPUESTA

Los aerogeneradores, el rotor, el generador, el cableado subterráneo y las subestaciones eléctricas.

PREGUNTA

¿Qué sucede cuando el viento choca contra las aspas de un aerogenerador?

RESPUESTA

Las aspas giran, activando el rotor interno que inicia el proceso de transformación de energía.

PREGUNTA

¿Qué aspecto del diseño de los aerogeneradores ayuda a captar el viento?

RESPUESTA

Las hélices de gran tamaño, de hasta 23 metros de diámetro, están diseñadas para captar y aprovechar la fuerza del viento.

PREGUNTA

¿Qué papel juega la subestación eléctrica en el proceso de energía eólica?

RESPUESTA

La subestación eléctrica distribuye la electricidad generada por los aerogeneradores hacia los usuarios finales.

PREGUNTA

¿Qué tipo de energía se genera a partir del viento?

RESPUESTA

Se genera energía eléctrica a partir de la energía cinética del viento.

Resumen: Cómo se genera electricidad con energía eólica

Nivel: secundaria

- Los aerogeneradores convierten la energía cinética del viento en energía eléctrica mediante un rotor y un generador.
- Para ser eficientes, los aerogeneradores deben ubicarse en zonas elevadas y orientarse hacia las corrientes de aire.
- El movimiento de las aspas activa un rotor que transforma la energía cinética en mecánica, y luego un generador la convierte en electricidad.
- La electricidad generada se transporta mediante cables subterráneos a una subestación eléctrica para su distribución a hogares, fábricas y negocios.

- Los aerogeneradores tienen grandes dimensiones, con alturas de 40 a 50 metros y hélices de hasta 23 metros de diámetro.

Mapa Conceptual

El proceso de la energía eólica

Aerogeneradores

Estructuras de 40-50 metros de altura

Aspas de hasta 23 metros de diámetro

Parecen enormes rehiletes

Ubicación y orientación

Zonas elevadas

Orientación hacia las corrientes de aire

Maximización de la eficiencia

Conversión de energía

El viento hace girar las aspas

El rotor transforma energía cinética en mecánica

El generador convierte energía mecánica en eléctrica

Distribución de electricidad

Viaje por cableado subterráneo

Llegada a subestaciones eléctricas

Distribución a hogares, fábricas y negocios

Importancia educativa

Diseño limpio y claro

Ideal para aprender sobre energía renovable

Promueve la conciencia ambiental