Carbón

Generado por IA — Nueva Escuela Mexicana Digital

Flashcards

PREGUNTA

¿Qué es el carbón?

RESPUESTA

El carbón es una roca sedimentaria orgánica formada hace millones de años por la descomposición de vegetación mezclada con sedimentos en zonas pantanosas.

PREGUNTA

¿Cómo se genera energía eléctrica con carbón?

RESPUESTA

El carbón se pulveriza para quemarse con mayor eficiencia, calentando agua para generar vapor a alta presión que impulsa una turbina conectada a un generador, convirtiendo la fuerza mecánica en electricidad.

PREGUNTA

¿Por qué el carbón ha sido una fuente de energía clave históricamente?

RESPUESTA

Por su alta disponibilidad, estabilidad en la generación de energía y facilidad de control en comparación con otras fuentes como la eólica, solar o hídrica.

PREGUNTA

¿Qué impacto ambiental tiene el uso del carbón?

RESPUESTA

El carbón libera abundantes gases de efecto invernadero, lo que ha impulsado el desarrollo de técnicas para mitigar sus emisiones y su reemplazo por tecnologías más limpias.

PREGUNTA

¿Cuál fue el papel del carbón en la Revolución Industrial?

RESPUESTA

El carbón ganó importancia energética decisiva en 1769 con la invención de la máquina de vapor por James Watt, convirtiéndose en el motor principal para el desarrollo

industrial y el transporte ferroviario en el siglo XIX.

PREGUNTA

¿Qué países están reemplazando el uso del carbón para generar electricidad?

RESPUESTA

Diversas naciones están reemplazando sus plantas carboeléctricas por tecnologías más limpias para reducir el consumo de carbón y mitigar su impacto ambiental.

PREGUNTA

¿Qué plantas carboeléctricas existen en México?

RESPUESTA

En México, destacan las plantas carboeléctricas Petacalco en Guerrero y Carbón II y José López Portillo en Nava, Coahuila.

PREGUNTA

¿Cómo se regula y distribuye la electricidad generada con carbón?

RESPUESTA

La electricidad generada se regula en subestaciones y se transmite a los hogares por líneas de alta tensión.

PREGUNTA

¿Cuándo comenzó el uso del carbón como recurso energético?

RESPUESTA

El uso del carbón mineral se remonta a China hace aproximadamente dos milenios, pero su importancia energética decisiva comenzó en 1769 con la máquina de vapor.

PREGUNTA

¿Por qué se busca reemplazar el carbón como fuente de energía?

RESPUESTA

Por su alto nivel de contaminación y emisión de gases de efecto invernadero, lo que ha llevado a la adopción de tecnologías más limpias para proteger el medio ambiente.

Resumen: El Carbón: Origen, Uso y Retos Ambientales

Nivel: secundaria

- El carbón es una roca sedimentaria orgánica formada por la descomposición de vegetación en zonas pantanosas hace millones de años.
- Es un combustible clave para la generación eléctrica en centrales térmicas, donde se quema para producir vapor que impulsa turbinas y genera electricidad.
- Históricamente, el carbón fue esencial en la Revolución Industrial y el desarrollo de la industria y el transporte ferroviario en el siglo XIX.
- El uso del carbón genera altos niveles de contaminación, lo que ha llevado a la adopción de tecnologías más limpias para mitigar sus efectos ambientales.
- En México, las plantas carboeléctricas han sido objeto de debate debido a las emisiones de gases de efecto invernadero y la necesidad de transición hacia energías renovables.

Mapa Conceptual

Carbón

Origen y formación

Roca sedimentaria orgánica | Formada por descomposición de vegetación y sedimentos | Zonas pantanosas hace millones de años

Uso energético

Combustible clave en centrales térmicas | Generación eléctrica mediante vapor y turbinas | Alta disponibilidad y estabilidad energética

Impacto ambiental

Elevado nivel de contaminación | Emisión de gases de efecto invernadero | Desarrollo de técnicas para mitigar emisiones | Reemplazo por tecnologías más limpias

Historia del uso del carbón

Uso en China hace dos milenios | Revolución Industrial con la máquina de vapor de James Watt (1769) | Motor principal de industrias y transporte en el siglo XIX

Carbón en México

Plantas carboeléctricas en Petacalco, Guerrero

Carbón II y José López Portillo en Nava, Coahuila

Debate internacional sobre su uso