Energía geotérmica

Generado por IA — Nueva Escuela Mexicana Digital

Flashcards

PREGUNTA

¿Qué es la energía geotérmica?

RESPUESTA

Es la energía obtenida del calor proveniente del interior de la Tierra, utilizada para producir electricidad.

PREGUNTA

¿Qué fenómenos naturales permiten aprovechar la energía geotérmica?

RESPUESTA

Fumarolas volcánicas, géiseres y aguas termales.

PREGUNTA

¿Qué partes de la Tierra forman la litosfera?

RESPUESTA

La corteza y la parte superior del manto.

PREGUNTA

¿Qué sucede cuando las placas tectónicas se mueven?

RESPUESTA

Generan temblores o sismos y abren grietas en la Tierra.

PREGUNTA

¿Cómo se extrae la energía geotérmica?

RESPUESTA

Se perforan pozos de entre 2 y 5 kilómetros de profundidad para extraer el vapor o la salmuera geotérmica retenida en las grietas.

PREGUNTA

¿Cómo se genera electricidad en las centrales geotérmicas?

RESPUESTA

El vapor geotérmico hace girar turbinas que generan electricidad, y luego es reinyectado al subsuelo mediante tuberías.

PREGUNTA

¿Por qué la energía geotérmica se considera limpia y renovable?

RESPUESTA

Porque utiliza el calor natural de la Tierra y el vapor extraído se reinyecta al subsuelo para su reutilización.

PREGUNTA

¿Qué profesionales analizan las fallas geológicas para aprovechar la energía geotérmica?

RESPUESTA

Geólogos y geofísicos.

PREGUNTA

¿Qué significa la palabra 'geotérmica'?

RESPUESTA

Proviene de las raíces griegas 'geo' (tierra) y 'thermos' (calor).

PREGUNTA

¿Cuántas centrales geotérmicas hay en México y cuáles son sus nombres?

RESPUESTA

Hay 4 centrales: Cerro Prieto (Baja California), Los Azufres (Michoacán), Los Humeros (Puebla) y Tres Vírgenes (Baja California Sur).

Resumen: Introducción a la Energía Geotérmica: Aprovechando el Calor de la Tierra

Nivel: secundaria

- La energía geotérmica utiliza el calor del interior de la Tierra, que emerge como fumarolas volcánicas, géiseres y aguas termales, para generar electricidad de manera limpia y renovable.
- Las placas tectónicas de la litosfera generan grietas en la Tierra, permitiendo a los científicos perforar pozos de hasta 5 kilómetros de profundidad para extraer vapor o salmuera geotérmica.
- El vapor extraído se utiliza en centrales eléctricas para mover turbinas que producen electricidad, y luego se reinyecta al subsuelo para mantener el equilibrio ambiental.
- Los geólogos y geofísicos son los encargados de analizar las fallas tectónicas y supervisar la extracción de energía geotérmica.
- En México, la Comisión Federal de Electricidad opera cuatro centrales geotérmicas ubicadas en Baja California, Michoacán, Puebla y Baja California Sur.

Mapa Conceptual

Energía geotérmica

> **Origen del calor geotérmico**

- Calor proveniente del interior de la Tierra
- Fenómenos naturales: fumarolas volcánicas, géiseres, aguas termales
- Litosfera formada por placas tectónicas

Proceso de extracción y generación

- Perforación de pozos de entre 2 y 5 kilómetros de profundidad
- Extracción de vapor o salmuera geotérmica
- Generación de electricidad mediante turbinas
- Reinyección del vapor al subsuelo

Profesionales involucrados

- Geólogos
- Geofísicos

Características de la energía geotérmica

- Fuente de energía limpia
- Fuente de energía renovable
- Nombre derivado de raíces griegas: geo (tierra) y thermos (calor)

Centrales geotérmicas en México

- Cerro Prieto, Baja California
- Los Azufres, Michoacán
- Los Humeros, Puebla
- Tres Vírgenes, Baja California Sur