Energía eléctrica con el calor de la tierra

Generado por IA — Nueva Escuela Mexicana Digital

Flashcards

PREGUNTA

¿Qué es la energía geotérmica?

RESPUESTA

Es la energía eléctrica generada a partir del calor interno de la Tierra.

PREGUNTA

¿Qué fenómenos naturales permiten que el calor terrestre emerja a la superficie?

RESPUESTA

Fumarolas volcánicas, géiseres y aguas termales.

PREGUNTA

¿Qué proceso se utiliza para extraer el calor de la Tierra?

RESPUESTA

Se perforan pozos de entre 2 y 5 kilómetros de profundidad para extraer vapor o salmuera geotérmica.

PREGUNTA

¿Cómo se genera electricidad en las centrales geotérmicas?

RESPUESTA

El vapor extraído hace girar potentes turbinas que generan electricidad.

PREGUNTA

¿Qué sucede con el vapor después de generar electricidad?

RESPUESTA

Es reinyectado al subsuelo mediante tuberías, convirtiendo la energía en una fuente limpia y renovable.

PREGUNTA

¿Qué capas internas de la Tierra se muestran en la ilustración?

RESPUESTA

Corteza terrestre, manto, núcleo externo y núcleo interno.

PREGUNTA

¿Qué es la litosfera y de qué está formada?

RESPUESTA

Es la capa formada por la corteza y la parte superior del manto, compuesta por placas tectónicas.

PREGUNTA

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

RESPUESTA

Geólogos y geofísicos.

PREGUNTA

¿De dónde proviene la palabra 'geotérmica'?

RESPUESTA

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

PREGUNTA

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

RESPUESTA

Porque no emite contaminantes y el vapor utilizado se reinyecta al subsuelo para su reutilización.

Resumen: Cómo se genera energía eléctrica con el calor de la Tierra

Nivel: secundaria

- La energía geotérmica aprovecha el calor interno de la Tierra, que emerge a través de fenómenos naturales como fumarolas volcánicas, géiseres y aguas termales.
- El proceso incluye perforar pozos profundos para extraer vapor o salmuera geotérmica, que se utiliza para hacer girar turbinas en centrales eléctricas y generar electricidad.
- La energía geotérmica es una fuente limpia y renovable, ya que el vapor utilizado se reinyecta al subsuelo para mantener el equilibrio ambiental.
- Los geólogos y geofísicos analizan las fallas y grietas en la corteza terrestre para identificar los lugares adecuados para la extracción de energía geotérmica.
- La palabra 'geotérmica' proviene de las raíces griegas géo ('tierra') y thermos ('calor'), destacando su origen natural.

Mapa Conceptual

Energía eléctrica con el calor de la Tierra

Energía geotérmica

Calor interno de la Tierra | Fenómenos naturales: fumarolas, géiseres, aguas termales | Fuente de energía limpia y renovable

Proceso de generación

- Detección de grietas en la Tierra
- Perforación de pozos (2-5 km de profundidad)
- Extracción de vapor o salmuera geotérmica
- Uso de turbinas para generar electricidad
- Reinyección al subsuelo

Capas de la Tierra

- Corteza terrestre
- Manto
- Núcleo externo
- Núcleo interno

Litosfera y placas tectónicas

- Corteza + parte superior del manto
- Placas tectónicas como piezas de un rompecabezas
- Movimiento de placas genera sismos y grietas

Profesionales y terminología

- Geólogos y geofísicos analizan fallas
- Geotérmica: 'géo' (tierra) + 'thermos' (calor)