¿Cómo se genera la energía nuclear?

Generado por IA — Nueva Escuela Mexicana Digital

Flashcards

PREGUNTA

¿Qué proceso genera el calor necesario para producir energía nuclear?

RESPUESTA

El calor se genera a través de la fisión de átomos de uranio dentro del reactor nuclear.

PREGUNTA

¿Cómo se utiliza el calor generado por la fisión nuclear?

RESPUESTA

El calor se emplea para hervir agua, produciendo vapor que impulsa turbinas conectadas a un generador.

PREGUNTA

¿Qué transforma la energía cinética de las turbinas en electricidad?

RESPUESTA

Un generador convierte la energía cinética de las turbinas en electricidad.

PREGUNTA

¿Por qué las plantas nucleares suelen ubicarse cerca de cuerpos de agua?

RESPUESTA

Porque necesitan agua fría para los depósitos de condensación y para la refrigeración del sistema.

PREGUNTA

¿Qué sucede con el agua utilizada en las plantas nucleares?

RESPUESTA

El agua se evapora hacia la atmósfera formando nubes.

PREGUNTA

¿Qué papel juegan los transformadores en el proceso de generación de energía nuclear?

RESPUESTA

Los transformadores ajustan la electricidad generada para inyectarla en la red eléctrica y distribuirla.

PREGUNTA

¿Cuál es la vida útil típica de la infraestructura de una planta nuclear?

RESPUESTA

La infraestructura está diseñada para operar durante más de 60 años.

PREGUNTA

¿Qué tipo de energía produce el movimiento de las turbinas en una planta nuclear?

RESPUESTA

El movimiento de las turbinas produce energía cinética.

PREGUNTA

¿Qué es la fisión nuclear?

RESPUESTA

Es el proceso mediante el cual los átomos de uranio se dividen, liberando grandes cantidades de calor.

PREGUNTA

¿Qué ejemplo de planta nuclear en México se menciona en el texto?

RESPUESTA

La Central Nucleoeléctrica Laguna Verde en Veracruz.

Resumen: El Proceso de Generación de Energía Nuclear

Nivel: secundaria

- La fisión de átomos de uranio genera calor que se utiliza para hervir agua y producir vapor.
- El vapor impulsa turbinas conectadas a generadores que convierten la energía cinética en electricidad.
- La electricidad generada se distribuye a través de transformadores hacia la red eléctrica.
- Las plantas nucleares se ubican cerca de cuerpos de agua para la refrigeración y la condensación del vapor.
- Estas instalaciones tienen una infraestructura diseñada para operar durante más de 60 años.

Mapa Conceptual

Generación de energía nuclear

Fisión nuclear

- Proceso de división de átomos de uranio
- Generación de calor dentro del reactor
- Diagrama simplificado del proceso

Producción de electricidad

- Calor hierve agua para producir vapor
- Vapor impulsa turbinas conectadas a generadores
- Transformación de energía cinética en electricidad

Distribución de energía

- Electricidad pasa por transformadores
- Inyección a la red eléctrica
- Suministro a hogares y sector industrial

Ubicación y refrigeración

- Plantas cerca de cuerpos de agua fría
- Uso de agua para condensación
- Evaporación formando nubes

Infraestructura y vida útil

- Diseño para operar más de 60 años
- Ejemplo: Central Nucleoeléctrica Laguna Verde