¿Cómo se genera la energía nuclear?

Generado por IA — Nueva Escuela Mexicana Digital

Flashcards

PREGUNTA

¿Qué metal es fundamental para generar energía nuclear?

RESPUESTA

El uranio.

PREGUNTA

¿De dónde se extrae el uranio utilizado en la energía nuclear?

RESPUESTA

Se extrae de minas tanto superficiales como subterráneas.

PREGUNTA

¿Qué forma tienen las pastillas de uranio utilizadas en la generación de energía nuclear?

RESPUESTA

Tienen forma cilíndrica y son pequeñas.

PREGUNTA

¿Cuánto poder energético tiene una pastilla de uranio en comparación con combustibles fósiles?

RESPUESTA

Equivale a quemar 810 kg de carbón, 565 litros de petróleo o 480 m^3 de gas natural.

PREGUNTA

¿Qué son los 'conjuntos combustibles' en una planta nuclear?

RESPUESTA

Son tubos metálicos que contienen las pastillas de uranio y generan el calor necesario para producir electricidad.

PREGUNTA

¿Qué ventaja tiene la energía nuclear frente a los combustibles fósiles?

RESPUESTA

Es más limpia y el uranio tiene una alta densidad energética.

PREGUNTA

¿Qué dimensiones tienen las pastillas de uranio utilizadas en las plantas nucleares?

RESPUESTA

Miden aproximadamente 0.88 cm de diámetro por 0.94 cm de largo.

PREGUNTA

¿Qué institución proporcionó la información sobre la generación de energía nuclear?

RESPUESTA

La Comisión Federal de Electricidad (CFE).

PREGUNTA

¿Por qué se considera que las reservas de uranio garantizan un suministro a largo plazo?

RESPUESTA

Porque el uranio tiene una alta densidad energética y sus reservas son abundantes.

PREGUNTA

¿Qué función tienen las plantas nucleares en el proceso de generación de energía?

RESPUESTA

Utilizan los conjuntos combustibles para generar el calor necesario y producir electricidad.

Resumen: El proceso detrás de la generación de energía nuclear

Nivel: secundaria

- El uranio, extraído de minas superficiales y subterráneas, es el recurso clave para generar energía nuclear.
- El uranio se compacta en pequeñas pastillas cilíndricas con un poder energético equivalente a grandes cantidades de carbón, petróleo o gas natural.
- Estas pastillas se colocan en tubos metálicos llamados 'conjuntos combustibles', que generan el calor necesario para producir electricidad en plantas nucleares.
- La energía nuclear es una alternativa más limpia y eficiente en comparación con los combustibles fósiles, aunque depende de un recurso no renovable.

Mapa Conceptual

¿Cómo se genera la energía nuclear?

Uranio: recurso clave

Metal fundamental para la energía nuclear

Extraído de minas superficiales y subterráneas

Compactación del uranio

Transformado en pequeñas pastillas cilíndricas

Alta densidad energética: equivalente a 810 kg de carbón, 565 litros de petróleo o 480 m^3 de gas natural

Conjuntos combustibles

- Pastillas apiladas dentro de tubos metálicos
- Responsables de generar calor en plantas nucleares

Eficiencia energética

- Mayor rendimiento que combustibles fósiles
- Garantiza suministro a largo plazo

Fuente de información

- Comisión Federal de Electricidad (CFE)
- Material educativo: 'Y se hizo la luz! 18 preguntas para aprender sobre energía eléctrica'