

Uso de audífonos

Activar cámaras

Silenciar audio

Cuaderno y texto CCNN

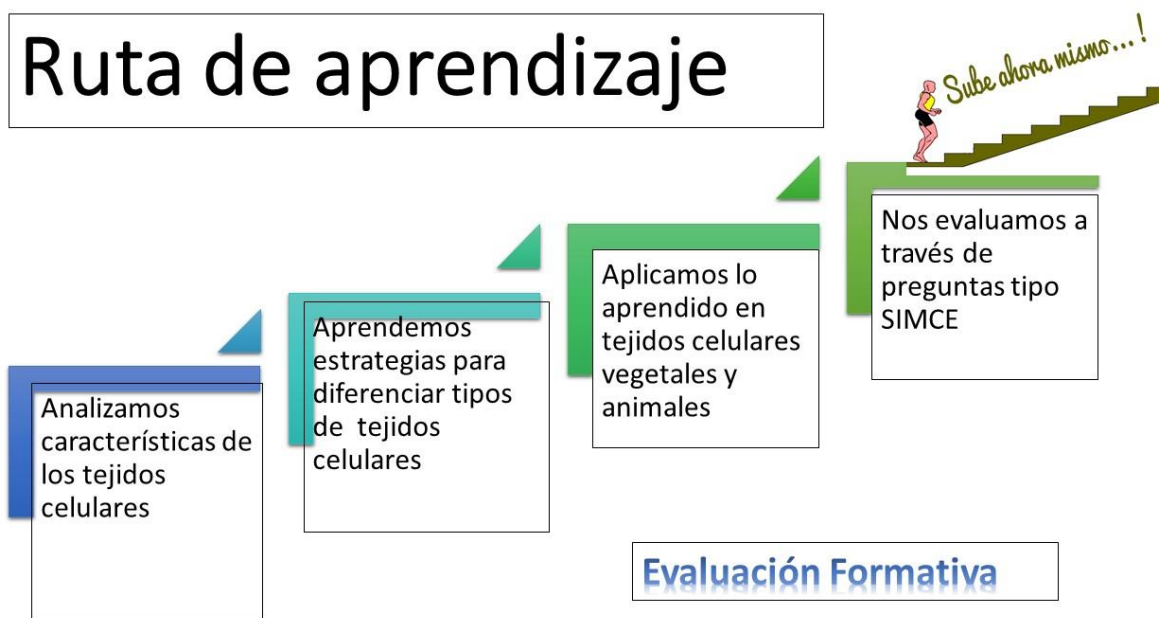
Estar en lugar donde no existan distractores (TV, música, etc)

Usar Correos Institucionales

Asistencia
Nombre Apellido curso
Ejemplo
Pedro Pascal
8ºB



Ruta de aprendizaje

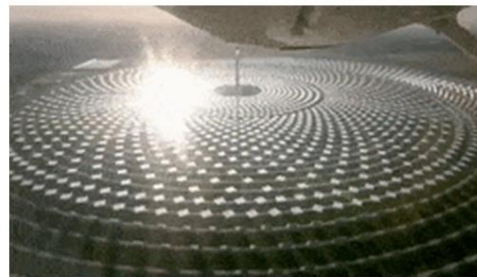


8º Básico

OBJETIVO

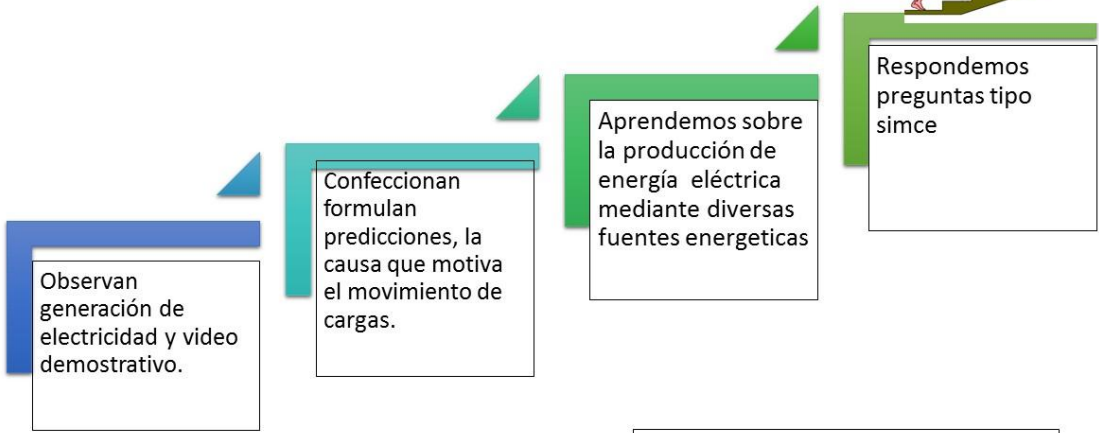
https://www.youtube.com/watch?v=LAI_1D1eDYY

Describen formas de producción de electricidad y los relacionan con los instrumentos de medición mediante video, animaciones e imágenes demostrando interés por la asignatura.

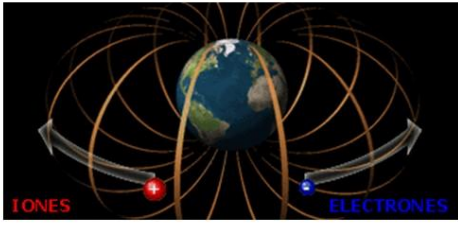
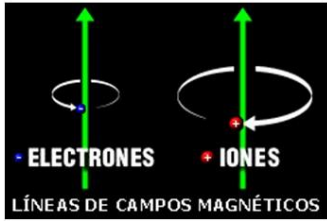
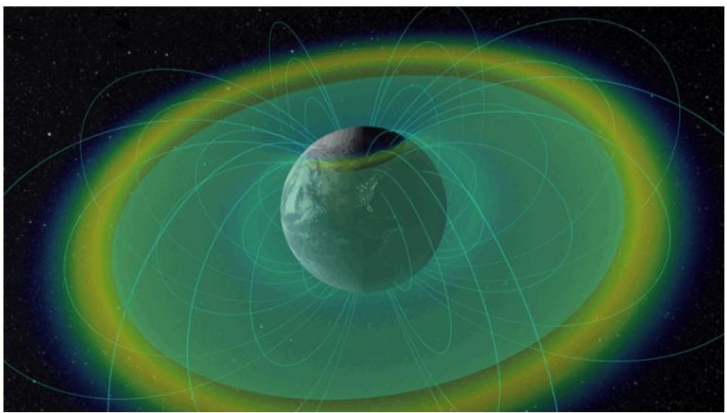
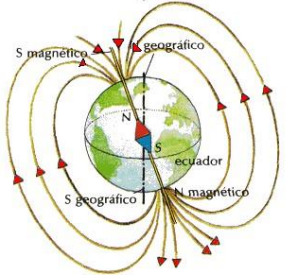


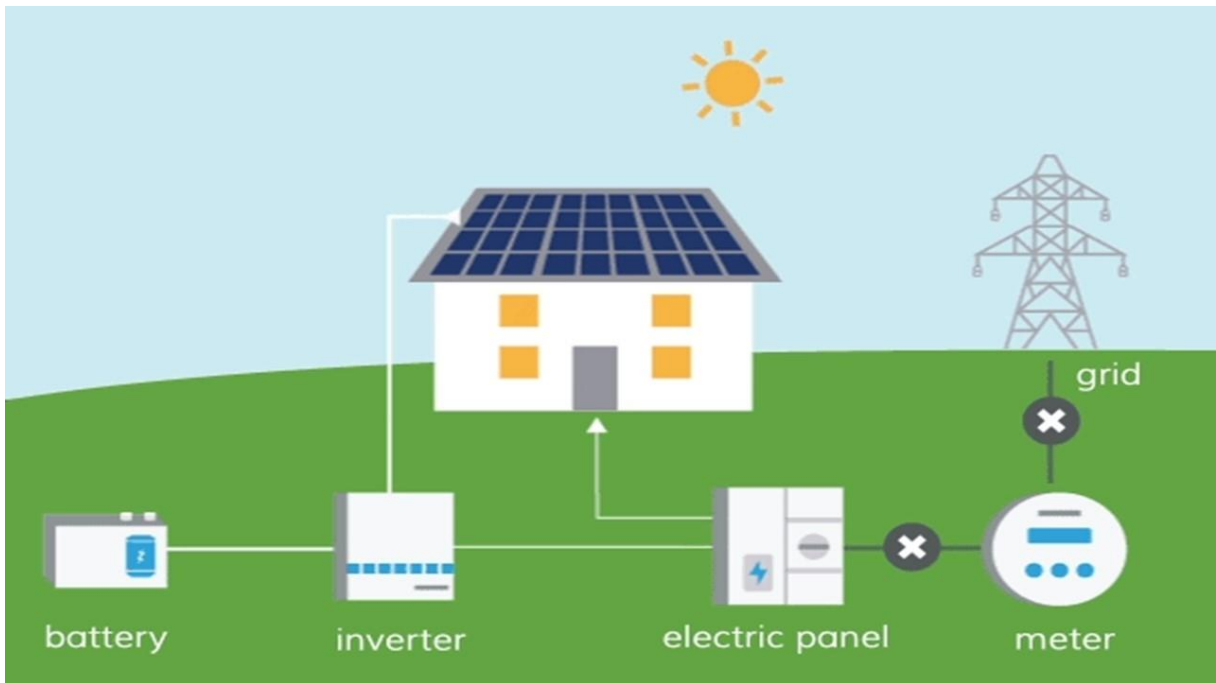
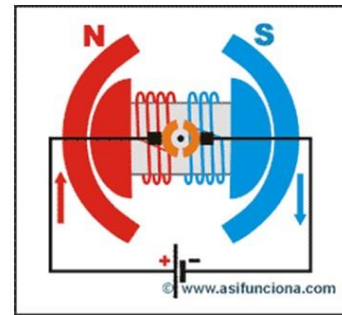
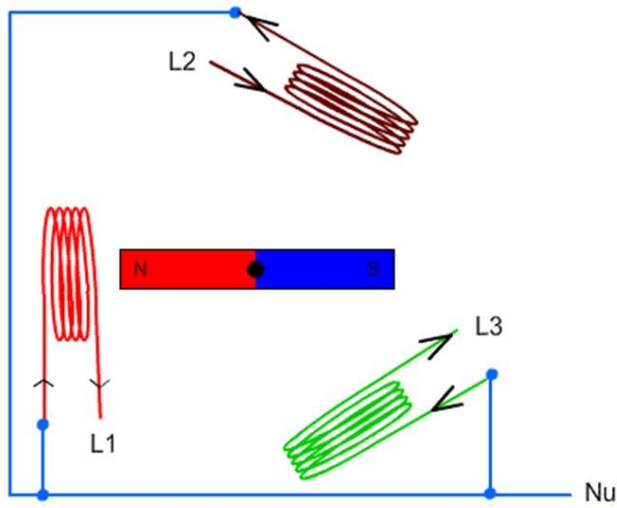
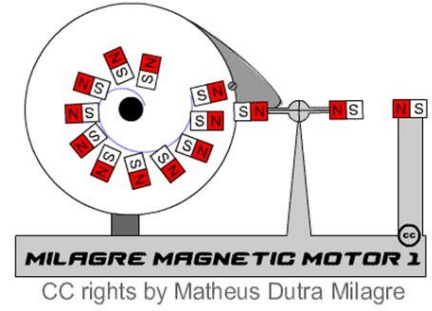
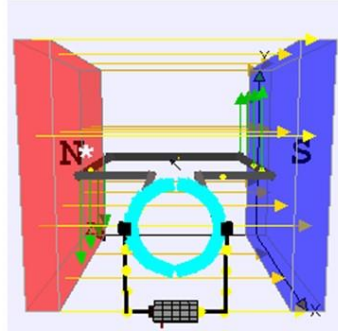
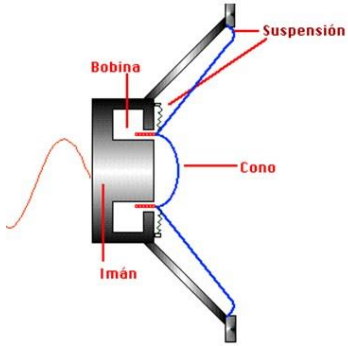
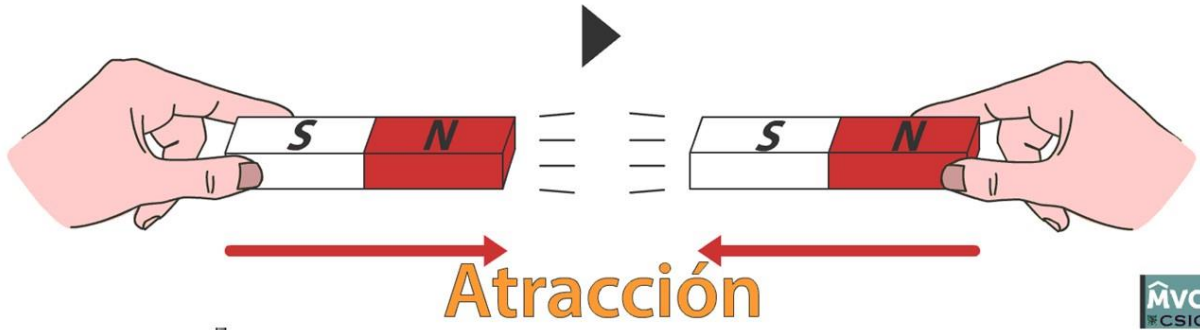
Jose.salas@colegio-auroradechile.cl

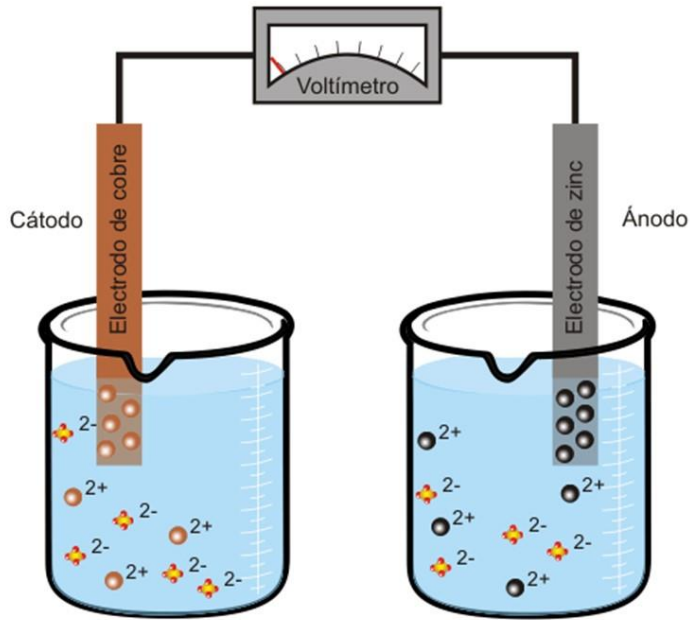
Ruta de aprendizaje



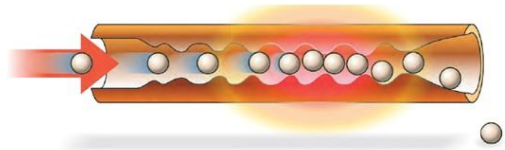
Evaluación Formativa





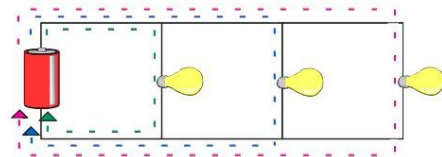


Cuando la corriente circula por un conductor, puede encontrar cierta dificultad. Aquel fenómeno recibe el nombre de **resistencia eléctrica** y alude a la oposición que ejerce un material al paso de la electricidad.



Su unidad de medida es el Ohm (Ω).

El aumento de la temperatura de algunos conductores demuestra la resistencia que están oponiendo, pues la energía cedida por las cargas durante su trayectoria se transforma en **energía térmica**.

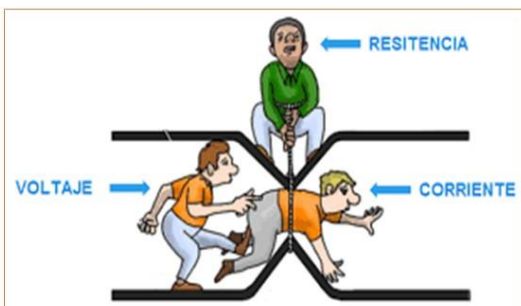
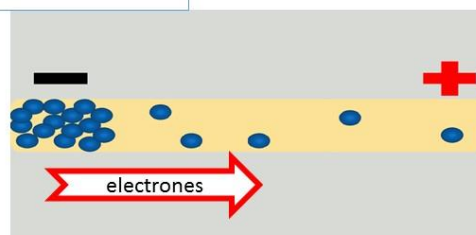


La resistencia eléctrica depende de diferentes factores:

Diámetro y longitud

Naturaleza del material

Temperatura

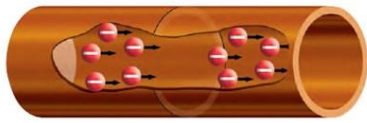


Resistencia es la oposición al avance de los electrones.

Corriente es el movimiento de los electrones.

Voltaje es la diferencia de potencial eléctrico.

Tal como en una autopista transita cierto número de vehículos, en un conductor circula una determinada cantidad de cargas eléctricas en un periodo de tiempo. Aquella magnitud se denomina **intensidad (I)**.



Corresponde a la cantidad de carga que atraviesa una sección transversal de un conductor en un tiempo determinado. Su expresión matemática es:

$$I = \frac{Q}{t}$$

Cantidad de carga medida en coulomb (C).

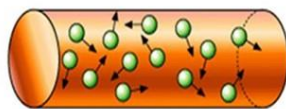
Tiempo medido en segundos (s).

La unidad de medida para la intensidad de la corriente se expresa en **ampere (A)**.

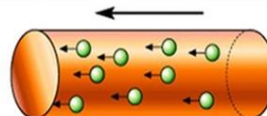
La intensidad, el voltaje y la resistencia están relacionados. Aquella relación se expresa matemáticamente mediante la ley de Ohm. Sin embargo, dicha ley se cumple solo para los materiales ohmicos.

$$\text{Intensidad} = \frac{\text{Voltaje}}{\text{Resistencia}} \quad I = \frac{\Delta V}{R}$$

1. CORRIENTE ELÉCTRICA: es la circulación o flujo de electrones a través de un alambre conductor, desde el extremo negativo hacia el positivo



SIN CORRIENTE



CON CORRIENTE

Pregunta de cierre N° 1

¿ Que se entiende por resistencia eléctrica?

- a) Movimiento de los electrones
- b) Diferencia de potencial eléctrico
- c) Oposición al avance de los electrones
- d) Diferencia entre protones y electrones

Pregunta de cierre N° 2

¿Cuál es la unidad utilizada para medir el voltaje de la electricidad?

- a) En amperes
- b) En ohms
- c) En volt
- d) En Watt

Pregunta de cierre N° 3

¿Cuál es el principal factor que influye en el voltaje de la electricidad?

- a) Del numero de protones
- b) Del numero de neutrones
- c) Del numero de electrones
- d) Del numero de átomos

Uso de audífonos

Activar cámaras

Silenciar audio

Cuaderno y texto CCNN

Estar en lugar donde no existan distractores (TV, música, etc)

Usar Correos Institucionales

Asistencia
Nombre Apellido curso
Ejemplo
Pedro Pascal
8ºB





8º Básico



OBJETIVO

<https://www.youtube.com/watch?v=YWEXLSjaYf0>

Describen formas de producción de electricidad y los relacionan con la naturaleza de las fuentes energéticas mediante video, animaciones e imágenes demostrando interés por la asignatura.

Jose.salas@colegio-auroradechile.cl

Ruta de aprendizaje



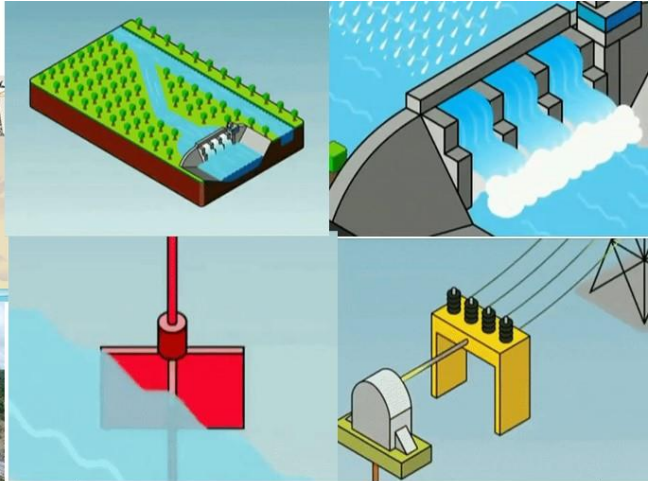
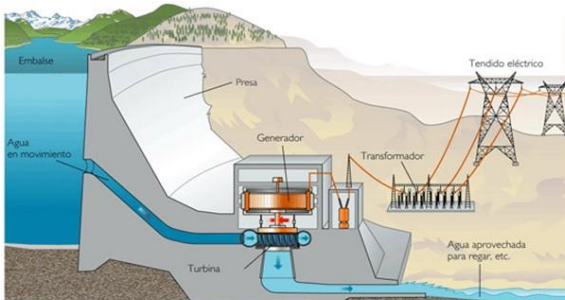
Observan video de centrales eléctricas en Chile y las formas energéticas utilizadas

Aprendemos sobre las diversas formas de producir electricidad

Aprendemos sobre las ventajas y desventajas de las centrales eléctricas amigables con el medio ambiente

Respondemos preguntas tipo simce

Evaluación Formativa



En una central hidroeléctrica se utiliza energía hidráulica para la generación de energía eléctrica.

Producción de corriente en Chile



Una central hidroeléctrica es una instalación que utiliza energía hidráulica para la generación de energía eléctrica.

Desventajas



Una central termosolar es una instalación que con espejos calienta un fluido mediante radiación para producir electricidad.

Desventajas



La central solar genera electricidad mediante paneles solares.

Desventajas



La energía eólica es aquella que aprovecha la energía cinética de las masas de aires para producir electricidad.

Desventajas



Las centrales geotérmicas producen electricidad tomando agua caliente a alta presión de profundidades de la tierra.

Desventajas



En las centrales termoeléctricas producen electricidad a partir de la quema de combustibles fósiles como carbón, petróleo o gas.

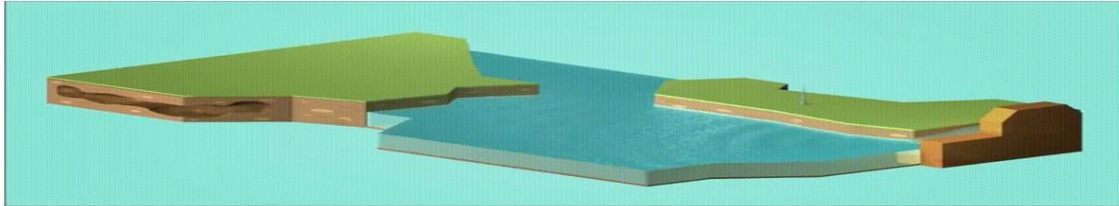
Desventajas



Cuando las celdas fotovoltaicas reciben la radiación proveniente del Sol, el material que las constituye libera electrones, los que son conducidos en forma de corriente eléctrica.

Centrales eléctricas

Centrales termoeléctricas
Centrales hidroeléctricas
Centrales
Centrales mareomotrices
Centrales solares fotovoltaicas



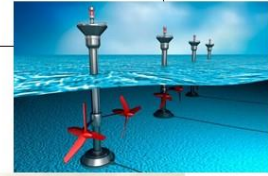
Centrales termoeléctricas obtienen la energía de la combustión de *combustibles fósiles* (carbón, gas natural) o sus derivados



Centrales hidroeléctricas la turbina se mueve gracias un chorro de agua a gran velocidad.



Centrales mareomotrices funcionan de modo similar a las centrales hidroeléctricas, pero aprovechando las diferencias del nivel del mar entre la marea alta



Centrales solares fotovoltaicas Convierten directamente la energía radiante del sol en energía eléctrica



Pregunta de cierre N° 1

¿Cual de las siguientes opciones describe una desventaja de las centrales termoeléctricas?

- A) Emiten partículas que deterioran la calidad del aire.
- B) Alteran el ecosistema al inundar el hábitat de muchas especies.
- C) Liberan desechos orgánicos que contaminan las aguas de los ríos.
- D) Producen desechos radiactivos que pueden provocar daño a nivel celular.

Pregunta de cierre N° 2

¿ Cual de las siguientes centrales eléctricas presentes en el país produce menos daño al medio ambiente?

- a) Hidroeléctrica
- b) Termoeléctrica
- c) Eólica
- d) Solar

Pregunta de cierre N° 3

¿ Cual es el fundamento principal para utilizar el uso de energías renovables en la producción de energía eléctrica?

- a) Disminuir los costos de producción
- b) Aumentar la producción de energía eléctrica
- c) Disminuir el impacto al medio ambiente
- d) Generar mayor volumen de energía para consumo humano