

 TECNOLÓGICO DE MONTERREY.	Programa Secundarianet	Enero 2010	
Integradora 1			
Materia	Ciencias II. Énfasis en Física	Clave	SENE.040108
Bloque	IV	Año	2

¿Cómo se genera y cómo llega la electricidad a nuestras casas?

Paso I. Recupera conocimientos previos de este bloque

Para recordar y aplicar lo que aprendiste en este bloque, responde las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la inducción electromagnética?
- ¿Qué es un generador eléctrico?
- ¿Cuántos tipos de generadores existen y cuáles son las diferencias entre ellos?
- ¿Qué es la corriente alterna y que es la corriente directa?
- ¿Qué tipo de corriente eléctrica nos llega a las casas?

Producto 1: Entregar las respuestas a estas preguntas.

Paso II. Investiga

La investigación la dividimos en cuatro temas. Consulta en libros, revistas o Internet.

A. Generación de la energía eléctrica

¿Conoces alguna planta generadora? En México la energía eléctrica se obtiene principalmente de las hidroeléctricas y las termoeléctricas. La pregunta es:

- **¿Qué es una hidroeléctrica? ¿Qué es una termoeléctrica?**
 - ¿Cómo funcionan?
 - ¿A partir de qué recursos se genera la electricidad en cada una?
 - ¿Qué eficiencia tiene la producción?
- ¿Qué impacto ambiental ocasionan?
- ¿Cuáles son sus ventajas y sus desventajas?

Producto 2: Un cuadro sinóptico de las plantas hidroeléctricas y termoeléctricas. El cuadro deberá basarse en la información generada a partir de las preguntas de arriba.

B. Energías alternas

- ¿Qué son las energías alternativas?
- Investiga cuáles energías alternas existen en México para la generación de energía eléctrica.
- Selecciona de 2 a 3. ¿De qué recurso se genera? ¿Cuáles son sus ventajas y sus desventajas?

Producto 3: Un cuadro comparativo de 2 a 3 energías alternas.

Puntos a comparar: Recurso del que se genera, ventajas y desventajas.

 TECNOLÓGICO DE MONTERREY.	Programa Secundarianet	Enero 2010	
Integradora 1			
Materia	Ciencias II. Énfasis en Física	Clave	SENE.040108
Bloque	IV	Año	2

C. Cómo llega la electricidad a tu casa

- ¿Qué es un transformador de voltaje y para qué se utiliza?
- ¿Cuál es el voltaje que se maneja en las principales redes de transmisión y cuál es el valor del voltaje en un hogar común? ¿Por qué la diferencia?

¿Cuál es el proceso de transporte de la energía eléctrica que se produce en las plantas generadoras para que llegue hasta nuestras casas?

Producto 4: Un esquema de cómo llega la electricidad a las casas desde las plantas generadoras.

D. Consumo de electricidad

- Localiza el medidor de electricidad en tu casa.
- Investiga cómo funciona y cómo se toman las lecturas del consumo de energía.
- ¿Qué aparatos de uso común consumen más electricidad?

Producto 5:

Elabora un plan para el ahorro de energía eléctrica en tu casa. Para ello diseña una pequeña presentación y compártela con los demás alumnos en: **Comunicación/Tablero de discusión/BIV-U4-Integradora 1. ¿Cómo se genera y cómo llega la electricidad a nuestras casas?**

Comenten sus presentaciones y desarrolla una segunda presentación que incluya las mejores aportaciones. La presentación que deberás incluir en la tarea que enviarás a través de “Entrega de tareas” es la segunda.

Paso III. Análisis y conclusión

Ya reunido todo el material de investigación, analiza los contenidos y elabora una conclusión. Debes responder al objetivo del tema.

Producto 6: Conclusión. Incluye una valoración crítica (tu opinión y tus argumentos) en relación con la generación, transporte y uso de la energía eléctrica en la actualidad.