

# ENERGÍA ELÉCTRICA

Nivel: 2º ESO -TECNOLOGÍAS

Características generales de la actividad:

## Objetivos

- Identificar las fuentes de energía según su procedencia.
- Conocer los procedimientos de transformación de las distintas fuentes de energía en energía eléctrica.
- Analizar la influencia e importancia de la electricidad en la sociedad y el medio ambiente.
- Analizar los recursos energéticos actuales, sus limitaciones y posibles alternativas.
- Organizar y elaborar la información recogida en las diversas fuentes para llevar a cabo una tarea.
- Desarrollar interés y curiosidad hacia la acción tecnológica, generando iniciativas de investigación sobre los problemas y las necesidades, y su solución con diferentes sistemas técnicos, así como la búsqueda y elaboración de nuevas realizaciones tecnológicas que lo aborden.

COMPETENCIAS / SUBCOMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<b>Conocimiento e interacción con el mundo físico</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conocer y comprender objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos.</li><li>▪ Desarrollar destrezas y habilidades para manipular objetos con precisión y seguridad.</li><li>▪ Conocer y utilizar el proceso de resolución técnica de problemas y su aplicación para identificar y dar respuesta a distintas necesidades.</li><li>▪ Favorecer la creación de un entorno saludable mediante el análisis crítico de la repercusión medioambiental de la actividad tecnológica y el fomento del consumo responsable.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Analizar, los tipos de energías renovables y no renovables.</li><li>▪ Analizar y valorar los efectos de la energía eléctrica en el medio ambiente.</li><li>▪ Describir diversas formas de obtención y transporte de la electricidad.</li><li>▪ Conocer y aplicar la capacidad de conversión de la energía eléctrica en otras manifestaciones energéticas (luz, calor, electromagnetismo).</li></ul>
<b>Tratamiento de la información y competencia digital</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Manejar la información en sus distintos formatos: verbal, numérico, simbólico o gráfico</li><li>▪ Utilizar las tecnologías de la información con seguridad</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Analizar y valorar los efectos de la energía eléctrica en el medio</li></ul>

<p>y confianza para obtener y reportar datos y para simular situaciones y procesos tecnológicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Localizar, procesar, elaborar, almacenar y presentar información con el uso de la tecnología.</li> </ul>	<p>ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Describir diversas formas de obtención y transporte de la electricidad.</li> </ul>
<b>Comunicación lingüística</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adquirir el vocabulario específico para comprender e interpretar mensajes relativos a la tecnología y a los procesos tecnológicos.</li> <li>▪ Utilizar la terminología adecuada para redactar informes y documentos técnicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conocer, distintas centrales de energía.</li> <li>▪ Analizar y valorar los efectos de los tipos de energía eléctrica en el medio ambiente.</li> <li>▪ Describir diversas formas de obtención y transporte de la electricidad.</li> </ul>
<b>Social y ciudadana</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preparar a futuros ciudadanos para su participación activa en la toma fundamentada de decisiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analizar y valorar los efectos de la energía eléctrica en el medio ambiente.</li> <li>▪ Describir diversas formas de obtención y transporte de la electricidad.</li> <li>▪ Conocer y aplicar la capacidad de conversión de la energía eléctrica en otras manifestaciones energéticas (luz, calor, electromagnetismo).</li> </ul>
<b>Aprender a aprender</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desarrollar estrategias de resolución de problemas tecnológicos mediante la obtención, el análisis y la selección de información útil para abordar un proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Describir diversas formas de obtención y transporte de la electricidad.</li> <li>▪ Conocer y aplicar la capacidad de conversión de la energía eléctrica en otras manifestaciones energéticas (luz, calor, electromagnetismo).</li> </ul>
<b>Autonomía e identidad personal</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fomentar el acercamiento autónomo y creativo a los problemas tecnológicos, valorando las distintas alternativas y previendo sus consecuencias.</li> <li>▪ Desarrollar cualidades personales como la iniciativa, el</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analizar y valorar los efectos de la energía eléctrica en el medio ambiente.</li> </ul>

espíritu de superación, la perseverancia ante las dificultades, la autonomía y la autocrítica.

- Analizar le la influencia de las distintas formas de energía han tenido en los cambios sociales y económicos de la humanidad.

## Materiales

Videos y enlaces propuestos: 2º eso

Como se genera la energía eléctrica

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

Energías renovables

[https://www.youtube.com/watch?v=3UuxiDPo\\_Uo](https://www.youtube.com/watch?v=3UuxiDPo_Uo)

Equilibrio eléctrico

<https://www.youtube.com/watch?v=sbuo6wX7xc8>

Demanda energía eléctrica en tiempo real

<https://demanda.ree.es/demanda.html>

El bosque de Red Eléctrica

<https://www.youtube.com/watch?v=11LpVx5r4sl>

## Actividades

- Búsqueda de información sobre:
  - a) Formas de generación y transporte de la energía eléctrica.
  - b) Utilización de “energías limpias”
  - c) la demanda y producción de energía eléctrica en tiempo real. Diferencia entre consumos real y estimado.
  - d) Como se factura la energía eléctrica en España (tipos de tarifas)
  - e) Emisiones de CO2 a la atmósfera en función del tipo de energía.
- Realización de cálculos y tablas y edición de gráficos comparativos sobre dichos datos.

Inicio | Red Eléctrica | Las emisiones de CO2

www.ree.es/sala-de-prensa/fotonoticias/2014/01/las-emisiones-de-co2-asociadas-la-generacion-electrica-en-el

Conócenos | Actividades | Nuestra gestión | Gobierno corporativo | Sostenibilidad | Red21

### Sala de prensa

30.01.2014

#### Las emisiones de CO2 asociadas a la generación eléctrica en el 2013 descienden un 23,1% con respecto al año anterior

Las toneladas de CO2 emitidas a la atmósfera asociadas a la generación de energía eléctrica en la península Ibérica se han visto reducidas un 23,1% en el año 2013 con respecto a los datos del 2012, según el Avance del informe del sistema eléctrico español de Red Eléctrica. En total, se han emitido 01,4 millones de toneladas de CO2 asociadas a la producción de electricidad.

Según los datos de Red Eléctrica, el factor de emisión del año 2013 asciende a 0,24 toneladas de CO2 por megavatio hora (MWh), lo que reduce en 0,6 kCO2/MWh la cifra del año 2012.

¿Quieres recibir avisos de la Sala de prensa? Suscríbete a 'Red al día'

Buscar en sala de prensa

Web Corporativa de REE | Perfiles | Contacta con REE | Síguenos en...

### Término de Facturación de Energía Activa del PVPC

< vie. 24/10/2014 >

