

# Energía que mueve el mundo

La energía está en todas partes: en la luz del sol que calienta la Tierra, en el viento que mueve las hojas, en el agua que cae desde las montañas y en el interior de cada ser vivo.

A lo largo de la historia, las sociedades han aprendido a aprovechar diferentes fuentes de energía para cubrir sus necesidades: desde el fuego y la fuerza animal hasta el carbón, el petróleo y, más recientemente, las energías renovables.

Hoy, el reto es encontrar un equilibrio: mantener el bienestar y el progreso sin agotar los recursos del planeta. ¿Qué papel pueden jugar la ciencia, la tecnología y la creatividad humana para que la energía que mueve el mundo también cuide de la vida?

## Recursos asociados



Serie Hope! [Cap. 5. La gran Transformación](#): minutos 5:39-43:08  
(transición a un mundo 100% renovable: transporte, cooperativas e instalaciones)



[La lógica decisión de Etiopía sobre los coches eléctricos](#)



Infografía / póster Electrificarlo todo

		
<p><a href="#"><u>¿Y cuando no hay sol o viento? La revolución del almacenamiento energético para el 100% renovable</u></a></p>	<p><a href="#"><u>El profesor que revolucionó la energía de un país y demostró que si se quiere, se puede</u></a></p>	<p><a href="#"><u>¿Calentar las casas con el calor de las aguas residuales? El poder del ingenio humano</u></a></p>

## Desarrollo curricular y didáctico

Curso y asignatura	Saberes básicos (LOMLOE)	Ideas didácticas
<b>PRIMARIA</b>		
<b>3.º-4.º</b> <b>Conocimiento del Medio / Ciencias de la Naturaleza / Ciencias Sociales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El calor y las fuentes de energía.</li> <li>• La importancia del uso responsable de los recursos naturales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿De dónde viene la energía que usamos? Exploramos distintas fuentes y sus consecuencias.</li> <li>• ¿Cómo se transforma la energía? Experimentamos con ejemplos cotidianos de calor, movimiento y luz.</li> <li>• ¿Podemos usar energía sin dañar el planeta? Proponemos ideas o maquetas para generar energía limpia.</li> </ul>
<b>5.º-6.º</b> <b>Conocimiento del Medio / Ciencias de la Naturaleza / Ciencias Sociales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La energía eléctrica: fuentes, transformaciones y uso en la vida cotidiana.</li> <li>• Fuentes renovables y no renovables.</li> <li>• Estilos de vida sostenible y uso eficiente de la energía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué tipo de energía usamos más en casa o en el colegio? Analizamos y proponemos mejoras.</li> <li>• ¿Qué significa “100 % renovable”? Conocemos ejemplos reales de transición energética.</li> <li>• ¿Cómo sería vivir en una comunidad autosuficiente? Diseñamos un modelo energético escolar o vecinal.</li> </ul>

Curso y asignatura	Saberes básicos (LOMLOE)	Ideas didácticas
<b>SECUNDARIA</b>		
<b>1.º-3.º Biología y Geología</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las causas del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas.</li> <li>• Las funciones de la atmósfera y su papel en la regulación del clima.</li> <li>• Importancia de los hábitos sostenibles y del consumo responsable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué relación hay entre energía y clima? Analizamos cómo las fuentes energéticas afectan a la atmósfera.</li> <li>• ¿Podemos vivir con energía 100 % renovable? Exploramos casos de éxito reales como Uruguay o comunidades solares.</li> <li>• ¿Cómo cambia la naturaleza cuando cambia el clima? Interpretamos datos e imágenes para observar tendencias.</li> </ul>
<b>1.º- 3.º Física y Química</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La energía como causa de todos los procesos de cambio.</li> <li>• Fuentes de energía renovables y no renovables y sus transformaciones.</li> <li>• Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía.</li> <li>• Naturaleza eléctrica de la materia y circuitos eléctricos.</li> <li>• Concienciación sobre el ahorro energético y el consumo responsable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿De dónde viene la energía que usamos a diario? Identificar fuentes de energía y analizar sus transformaciones.</li> <li>• ¿Cómo podemos demostrar que la energía se transforma, pero no se crea ni se destruye? Realizar experimentos sencillos que lo evidencien.</li> <li>• ¿Qué impacto tienen las distintas fuentes de energía en el medio ambiente? Comparar ejemplos reales y debatir alternativas sostenibles.</li> </ul>

Curso y asignatura	Saberes básicos (LOMLOE)	Ideas didácticas
<b>4.º Física y Química</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La energía y sus formas: formulación y comprobación de hipótesis sobre la energía mecánica, térmica y eléctrica.</li> <li>• Transferencias de energía: trabajo, calor y ondas (luz y sonido).</li> <li>• Estimación del consumo energético en la vida cotidiana y análisis de su impacto ambiental.</li> <li>• Importancia del uso responsable de la energía y las fuentes sostenibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué significa que la energía se conserva? Comprobar con experiencias sencillas las transformaciones de energía en distintos sistemas.</li> <li>• ¿Qué diferencias hay entre energía renovable y no renovable? Analizar fuentes reales y valorar su impacto.</li> <li>• ¿Cómo afectan nuestras decisiones diarias al consumo energético? Calcular el consumo del aula, hogar o centro y proponer mejoras.</li> </ul>
<b>1.º-3.º Tecnología y digitalización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electricidad y electrónica básica: diseño y montaje de circuitos físicos o simulados.</li> <li>• Sistemas de control programado: sensores y actuadores aplicados a problemas cotidianos.</li> <li>• Aplicaciones informáticas y pensamiento computacional.</li> <li>• Tecnología sostenible: relación entre desarrollo tecnológico, sostenibilidad y ODS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo podemos aprovechar mejor la energía en nuestro entorno? Analizar consumos, identificar ineficiencias y proponer soluciones tecnológicas.</li> <li>• ¿Qué papel juega la automatización en el uso responsable de la energía? Diseñar un prototipo o simulación de sistema de control energético.</li> <li>• ¿Cómo contribuyen las tecnologías emergentes a un futuro más eficiente? Investigar y comunicar ejemplos de innovación energética.</li> </ul>

Curso y asignatura	Saberes básicos (LOMLOE)	Ideas didácticas
<b>4.º Tecnología</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquitectura bioclimática y sostenible.</li> <li>• Ahorro energético en edificios y transporte.</li> <li>• Automatización y control de sistemas.</li> <li>• Robótica y programación aplicada al uso eficiente de recursos.</li> <li>• Sostenibilidad y accesibilidad en el diseño tecnológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo puede la tecnología ayudarnos a consumir menos energía? Observar, medir y proponer mejoras de eficiencia en el entorno cercano.</li> <li>• ¿Qué soluciones tecnológicas hacen más sostenibles los edificios o medios de transporte? Analizar ejemplos de arquitectura bioclimática o movilidad inteligente.</li> <li>• ¿Cómo puede la automatización mejorar el uso responsable de la energía? Simular un sistema de control programado o un prototipo de gestión energética.</li> </ul>