

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](#)

ELECTRIFICARLO TODO

DE LA ENERGÍA FÓSIL A LA RENOVABLE: EL PODER DE TRANSFORMAR HOGARES, COMUNIDADES Y PAÍSES ENTEROS

Oleada Re! generación

HOPE!

Has 20 años Uruguay dependía casi totalmente de los combustibles fósiles. Hoy, el 99 % de su electricidad proviene de fuentes renovables propias gracias a políticas sólidas, inversión en edificación solar, y participación ciudadana. La transición energética demostró que cambiar el modelo no es una utopía, sino una decisión posible.

1. Dependencia de combustibles fósiles (petróleo y gas) es un riesgo energético. 2. Crisis y vulnerabilidad: Subidas de precios y demandas crecientes ponen en riesgo la economía. 3. Plan nacional de transición: Estado, empresas y ciudadanía encarando la transición basada en renovables. 4. Inversión en edificación solar: Desarrollo de infraestructura y cooperativas energéticas locales. 5. Red eléctrica inteligente: Se aplica la digitalización y aprovechamiento de la energía eléctrica de forma eficiente. 6. Autonomía energética sostenible: Más independencia, menor emisión, más empleo y resistencia climática.

ELECTRIFICARLO TODO PUEDE ENCENDER EL FUTURO

Descubre más recursos en [oleadaporlaregeneracion.es/recursos](#)

Infografía / póster Electrificarlo todo



Hope!

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

Desarrollo curricular y didáctico

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

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

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

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