
Energías Renovables y Recursos Sostenibles

1. Objetivo de la Actividad

El objetivo de esta actividad es que los estudiantes investiguen tanto el desarrollo de las energías renovables como la explotación de recursos materiales en Andalucía, evaluando su impacto medioambiental y sostenibilidad. Los estudiantes deberán proyectar estos conocimientos en un escenario espacial, desarrollando propuestas sobre cómo estas tecnologías y recursos podrían ser utilizados de manera sostenible en estaciones espaciales o misiones interplanetarias.

2. Duración

5 horas (puede ser dividida en varias sesiones).

3. Materiales Necesarios

- Dispositivos electrónicos con acceso a internet.
- Acceso a recursos educativos (artículos, videos, sitios web sobre energías renovables, explotación de recursos y su impacto medioambiental).
- Herramientas digitales para presentaciones multimedia.

4. Estructura de la Actividad

4.1. Investigación sobre Energías Renovables y Explotación de Recursos en Andalucía

- Los estudiantes se dividirán en equipos, enfocándose en la energía renovable (solar, eólica, hidroeléctrica, biomasa, geotérmica) y la explotación de recursos materiales (minerales, agua, etc.).
- Utilizando recursos en línea, informes gubernamentales, estudios científicos y bases de datos energéticas, cada equipo recopilará información sobre la capacidad instalada, la producción, los avances tecnológicos, las políticas de apoyo y los desafíos en Andalucía.

- Para la explotación de recursos, los estudiantes investigarán las principales zonas de explotación, los impactos ambientales asociados y las prácticas sostenibles que podrían ser mejoradas o implementadas.

4.2. Análisis Comparativo y Evaluación de Impacto Ambiental

- Cada equipo analizará los datos recopilados para identificar puntos fuertes y débiles en el desarrollo de energías renovables y la explotación de recursos en Andalucía.
- Se elaborarán gráficos comparativos (barras, líneas, circulares) y tablas que ilustren la posición de Andalucía en el contexto nacional e internacional en términos de sostenibilidad energética y explotación de recursos.
- Se evaluarán los impactos ambientales de la explotación de recursos y se discutirán prácticas sostenibles, proponiendo mejoras.

4.3. Propuesta de Aplicación de Energías Renovables y Recursos en un Entorno Espacial

- Basado en la investigación y el análisis realizados, cada grupo desarrollará una propuesta integrada para la aplicación de estas tecnologías y recursos en una estación espacial o colonias en otros planetas.
- Las propuestas deben considerar la viabilidad técnica, los desafíos ambientales y las necesidades de sostenibilidad en un contexto espacial, incluyendo tanto energías renovables como recursos materiales.

4.4. Creación del Informe Visual Interactivo

- Los equipos crearán un informe visual utilizando herramientas digitales como Canva, PowerPoint o Prezi, que incluirá gráficos, infografías, mapas y diagramas.
- El informe debe destacar las fortalezas de Andalucía en el sector de energías renovables y explotación de recursos, y proponer mejoras para su aplicación en la estación espacial.

4.5. Simulación de Presentación en la Estación Espacial

- Cada equipo simulará una presentación ante un "Consejo de Gobernanza Espacial" (interpretado por otros estudiantes o profesores), que evaluará la viabilidad de implementar tecnologías energéticas y prácticas de explotación de recursos andaluzas en un entorno espacial.

- Se fomentará el uso de argumentos sólidos, evidencia científica y creatividad en la presentación.

5. Rúbrica de Evaluación

Criterio	No Entregado (0 puntos)	Mejorable (1 punto)	Bien (2 puntos)	Excelente (2.5 puntos)
Investigación, Contenido y Análisis	No se presenta o es incompleta o errónea	Investigación adecuada con algunas lagunas; Análisis poco claro o con errores	Investigación completa y detallada; Análisis claro con algunos errores menores	Investigación exhaustiva, con análisis detallado, preciso y bien fundamentado
Propuesta de Aplicación Espacial	No se presenta propuesta	Propuesta básica sin considerar todos los factores	Propuesta clara con algunos aspectos mejorables	Propuesta innovadora, bien fundamentada y factible
Creatividad y Presentación	No se presenta presentación	Presentación básica y desorganizada	Presentación clara con algunos errores	Presentación clara, organizada, creativa y atractiva
Participación en Grupo	No se presenta	Participación desigual entre los miembros	Buena colaboración con algunos problemas menores	Excelente colaboración y participación equitativa

6. Saberes Básicos y Criterios Aplicados

- **Criterio 1.4:** Comparar el estado de desarrollo de las energías renovables en Andalucía con respecto al resto de España y del mundo.
- **Criterio 5.4:** Conocer las principales zonas de explotación de recursos materiales en Andalucía y comprender su impacto medioambiental.
- **CCI.4.A.4:** Reflexión del estado de desarrollo en Andalucía de las energías renovables.
- **CCI.4.E.4:** Zonas de explotación de los recursos materiales en Andalucía.

7. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados

- **ODS 7:** Energía Asequible y No Contaminante - Promover el uso de energías renovables en el espacio.

- **ODS 9:** Industria, Innovación e Infraestructura - Valorar la importancia de la innovación energética y la explotación sostenible de recursos en la exploración espacial.
- **ODS 12:** Producción y Consumo Responsables - Promover el uso responsable de los recursos en la Tierra y en el espacio.
- **ODS 13:** Acción por el Clima - Fomentar la sostenibilidad y la acción climática a través de prácticas sostenibles de explotación de recursos.
- **ODS 15:** Vida de Ecosistemas Terrestres - Proteger y restaurar los ecosistemas degradados debido a la explotación de recursos.

8. Inclusión de los Diseños Universales para el Aprendizaje

- **Principio 1:** Proporcionar múltiples medios de representación: Se utilizarán diferentes formatos de información para asegurar que los estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje puedan acceder al contenido de manera efectiva.
- **Principio 2:** Proporcionar múltiples medios de acción y expresión: Los estudiantes podrán expresar su comprensión a través de informes escritos y presentaciones multimedia.
- **Principio 3:** Proporcionar múltiples medios de implicación: La actividad está diseñada para involucrar a los estudiantes en la investigación activa y el análisis crítico de las energías renovables y la explotación de recursos.

9. Resultados Esperados

Al finalizar la actividad, los estudiantes habrán:

- Desarrollado una comprensión profunda del estado de las energías renovables y la explotación de recursos en Andalucía y su potencial aplicación en el espacio.
- Elaborado propuestas innovadoras para la explotación sostenible de recursos y energías en entornos espaciales.
- Mejorado sus habilidades de investigación, análisis crítico, presentación y comunicación.
- Fortalecido su capacidad para trabajar en equipo y expresar sus ideas de manera clara y efectiva.

10. Anexo: Trabajo Relacionado con la Actividad

Título del Trabajo: "Desarrollo Sostenible de Energías y Recursos de Andalucía: De la Tierra al Espacio"

Contenido del Trabajo:

- Introducción sobre la importancia de las energías renovables y la explotación de recursos en Andalucía.
- Revisión de la metodología de investigación y fuentes de datos.
- Análisis comparativo detallado con gráficos y tablas.
- Impactos ambientales y prácticas sostenibles actuales.
- Propuestas para la aplicación sostenible de tecnologías energéticas y de explotación de recursos en un entorno espacial.
- Evaluación de las propuestas y reflexión final.
- Conclusión y recomendaciones.
- Referencias.

Formato del Trabajo: Documento de texto (Word o PDF), entre 6 y 8 páginas, con mapas, gráficos, tablas y simulaciones.