

Nivel

7° grado de Educación Primaria, 1° año de Educación Secundaria.

Área disciplinar

Ciencias Sociales

NAP

- El conocimiento de diferentes ambientes del mundo así como la identificación de los distintos tipos de recursos naturales y las variadas formas de su aprovechamiento.

Propósito de la secuencia

Conocer las diversas maneras en las que se explota el petróleo en nuestro país y comparar la matriz energética argentina con la del resto del mundo.

Objetivo

Que las alumnas y los alumnos valoren la importancia del petróleo como materia prima necesaria para la elaboración de combustibles.

Actividades de aproximación

- Para las profesiones relacionadas con la explotación del petróleo pueden sugerirles a sus alumnos y alumnas que visiten el sitio VOCACIONES, dedicado a estas temáticas, e ingresen en la sección de carreras de la energía:

https://vocaciones.fundacionypf.org.ar/que_estudiar/carreras

https://vocaciones.fundacionypf.org.ar/que_estudiar/tematicas

Actividades de profundización

- Inviten a las y los estudiantes a que profundicen el conocimiento de los combustibles fósiles convencionales y no convencionales mediante los videos que encontrarán en este link:

«Independencia energética». https://youtu.be/zrdH2_1vz_Q

Luego de visualizarlos varias veces, pídanles que resuelvan las consignas. Describir la oportunidad histórica que presenta el yacimiento de Vaca Muerta, en Neuquén. En parejas, relevar los datos concretos que aparecen en el video *Independencia energética*. Justificar el lugar de los hidrocarburos en la matriz energética argentina.

- Inviten a sus estudiantes a descargar el manual *Energía para aprender* y pídanles que exploren la página 11 y el capítulo «Hidrocarburos» (páginas 28-44).

Pueden acceder a través del enlace:

<https://fundacionypf.org/Documents/Publicaciones/Energia-para-aprender.pdf>

- Inviten a las y los estudiantes a leerla para luego redactar una oración que sintetice el contenido de cada ítem:

1. El petróleo en nuestra vida cotidiana:

2. Los derivados y sus beneficios:

3. La energía del cambio y del futuro:

4. Comunidad y crecimiento regional:

5. Desarrollo de la industria nacional:

6. Desarrollo sustentable:

7. Energía que nos une:

8. Del pozo a nuestros hogares:

9. El combustible de la Argentina:

- Sugieranles a los y las estudiantes que visualicen el video *Métodos de perforación y extracción de hidrocarburos* <https://youtu.be/JdVLhFUovOA>. Luego, propónganles resolver las siguientes consignas.

a. Describir con sus palabras las principales etapas de cada tipo de extracción.

- Extracción convencional:
- Extracción no convencional:
- Extracción *off-shore*:

Actividades de producción

- Pídanles a los y las estudiantes que entren al «[Mapa del sistema energético argentino](#)» para que realicen las siguientes actividades.

a. Entrar a cada una de las capas y leer los artículos que aparecen en las ventanas desplegadas: Combustibles fósiles, Eólica, Nuclear, Hidráulica y Solar.

b. A partir de la capa de combustibles fósiles, responder:

- ¿Cuáles son las zonas más productivas del país?
- ¿Qué tipos de explotaciones relacionadas con la extracción de combustibles fósiles se encuentran en esta capa?
- ¿Cuál es el yacimiento con mayor producción de petróleo? ¿Y de gas?
- ¿Dónde se ubica la refinería más importante?
- ¿Por qué algunas centrales eléctricas aparecen en un mapa de combustibles fósiles?
- ¿Cómo se mide la capacidad de una central eléctrica?
- ¿Cuáles son las tres centrales termoeléctricas más importantes?

c. Si en la región hay alguna explotación relevante, buscar en internet más información y compartirla con los compañeros y las compañeras. Si hay más de una, repartir los establecimientos entre los grupos para que todos sean tratados.

- Para completar esta secuencia, pídanles a las y los estudiantes que ingresen a la galería de mapas de recursos energéticos y establezcan cuáles serían los puntos ideales para nuevos emplazamiento de parques solares, parques eólicos y embalses para el aprovechamiento de energía hidráulica. Solicítenles que justifiquen sus respuestas con la mayor cantidad de información posible.

- A partir de la información que se encuentra en las ventanas desplegadas de la capa de energía nuclear, pídanles que establezcan las diferencias entre una central nuclear y una planta procesadora de uranio.

Actividades de evaluación

- A modo de evaluación, propónganles desarrollar un escrito sobre la importancia de los combustibles fósiles. Para eso, pueden usar como base los siguientes recursos.

Artículos: «Matriz energética», «Desarrollo sustentable» y «Fuentes de energía».

Mapas: «Mapa del sistema energético argentino», capa de «Combustibles fósiles»; «Galería de mapas de los recursos energéticos de la Argentina», mapa de «Cuencas sedimentarias».

Videos: *Recursos de Shale*: <https://youtu.be/a0JUfXU01Bk> *¿Cómo funciona una refinería?*: <https://youtu.be/tFJ064TLW4E> *Independencia energética*: https://youtu.be/zrdH2_1vz_Q