

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	Código	
<b>Nombre del Documento: GUÍA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 1 de 4</b>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
<b>DOCENTES: JIMENA GONZÁLEZ OROZCO</b>		<b>NÚCLEO DE FORMACIÓN: TÉCNICO CIENTÍFICO</b>	
<b>CLEI: 3</b>	<b>GRUPOS: 304, 305, 306, 307, 308</b>	<b>PERIODO: 3</b>	<b>SEMANA: 26</b>
NÚMERO DE SESIONES:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:	
1	17/08/2024	23/08/2024	

### PROPÓSITO

Aplicar los conocimientos técnico científico que permitan emprender proyectos innovadores mediante la planificación y creación de empresas

**Pregunta Orientadora:** ¿De qué manera influyen los conocimientos técnicos científicos en la creación de una empresa innovadora?

### ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

#### **FUENTE DE ENERGIA: AGUA**

La electricidad que se produce con la fuerza del agua, la energía hidroeléctrica es cuando algunos ríos quedan represados produciendo energía eléctrica renovable. –la central hidroeléctrica es un sistema compuesta por 3 partes: un gran lago, una presa que pueda abrirse y cerrarse para controlar el paso del agua y una central que produce electricidad. El agua fluye a través de una entrada y hace presión contra unas gigantescas turbinas lo que hace que estas se muevan para hacer girar los generadores y así producir electricidad.

Esta fuente de energía es limpia y se renueva cada año a través del deshielo y las precipitaciones, sin embargo su construcción afecta negativamente los ecosistemas de su alrededor, pues inundan grandes cantidades de terreno y cambian el caudal de los ríos.

Ahora responde:

¿Cómo se llama la energía que se produce por la fuerza del agua?

¿Cuáles son las 3 partes que conforman un sistema hidroeléctrico?

¿Qué ventajas y desventajas se generan de una central hidroeléctrica?

## ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)

**Fuentes de energía:** Son los diferentes elementos de la naturaleza a partir de los que el ser humano obtiene energía. Hay dos tipos de fuentes de energía: las no renovables y las renovables.

### Energías no renovables

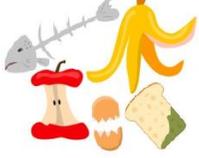
Son fuentes de energía que se encuentran en la naturaleza en cantidades limitadas. El ritmo de producción de estas fuentes es tan lento que si su extracción es elevada pueden llegar a agotarse.

El uso de las fuentes de energía no renovables contamina al medioambiente, debido a su composición; es importante reducir su uso.

Fuente	Definición – Uso
 <p data-bbox="329 932 436 961"><b>Petróleo</b></p>	<ul data-bbox="553 695 1399 982" style="list-style-type: none"><li>• Compuesta por una mezcla de hidrocarburos, de color oscuro y olor fuerte y viscosa, procedente de la descomposición de restos de seres vivos bajo tierra</li><li>• Se encuentra en estado natural en yacimientos subterráneos</li><li>• su destilación fraccionada produce gasolina, queroseno, alquitrán, disolventes, entre otros</li></ul>
 <p data-bbox="306 1136 459 1165"><b>Gas natural</b></p>	<ul data-bbox="553 1003 1399 1234" style="list-style-type: none"><li>• Mezcla de gases, especialmente el metano que es responsable del cambio climático. Es un combustible eficiente, limpio, seguro y barato</li><li>• De uso doméstico (calefacción y cocina), industrial, produce electricidad.</li></ul>
 <p data-bbox="334 1430 435 1459"><b>Carbón</b></p>	<ul data-bbox="553 1262 1399 1493" style="list-style-type: none"><li>• Roca sedimentaria de color negro, rica en carbono y otros elementos, procede de la descomposición de restos vegetales bajo tierra</li><li>• Se utiliza en la industria y en la producción de electricidad, absorber gases, químicos, metales pesados, proteínas, desechos y toxinas, (es importante para la desintoxicación)</li></ul>
 <p data-bbox="238 1707 527 1736"><b>Minerales radioactivos</b></p>	<ul data-bbox="553 1520 1399 1801" style="list-style-type: none"><li>• Son elementos que aportan energía nuclear útiles en las centrales de producción eléctrica.</li><li>• La liberación de grandes cantidades de material radioactivo tiene graves efectos sobre la salud pública y el medio ambiente, afectan al sistema reproductivo, más a las mujeres que a los hombres</li><li>• La radiación no se ve ni se huele</li></ul>

### Energías renovables

Son fuentes de energía que se renuevan de forma continua y natural, por tanto, no se agotan. Sin embargo, se han visto afectadas por la contaminación causada por actividades del hombre

 <p><b>Agua</b> (energía hidráulica)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La energía del agua es una energía limpia, no contamina porque no quema combustible. Es la más barata de las fuentes que producen electricidad</li> <li>• El agua en movimiento de los ríos tiene energía mecánica, que se transforma en energía eléctrica en los embalses.</li> <li>• En la mar, la fuerza de las olas y las mareas, generan electricidad, en las centrales undimotrices y mareomotrices.</li> </ul>
 <p><b>Sol</b> (energía solar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casi toda la energía de que disponemos proviene del Sol. Emite energía luminosa y térmica.</li> <li>• Estas energías pueden captarse mediante placas solares (paneles o espejos) y utilizarse para generar energía eléctrica o calentar el agua</li> <li>• Causa los vientos, la evaporación de aguas superficiales, forma nubes, lluvias y saltos de agua</li> </ul>
 <p><b>Viento</b> (energía eólica)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza la fuerza del viento para generar electricidad.</li> <li>• Los aerogeneradores, “molinos de viento” de tamaño variable transforman mediante sus aspas la energía cinética del viento en energía mecánica</li> </ul>
 <p><b>Biomasa</b> (Materia Orgánica)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los desechos (árboles, plantas, desechos animales y vegetales) se pueden transformar en energía utilizable (obtención de energía a través de la biomasa)</li> <li>• Útil para la producción de biocombustibles o directamente para la combustión. Contiene energía química.</li> </ul>

Como consecuencias del mal manejo de la energía se tiene:

- El agotamiento de los recursos que tienen vida limitada
- Dificultad de abastecimiento de energía y dependencia energética
- Contaminación ambiental de aguas y suelos y el calentamiento global ya que el efecto

invernadero natural de la Tierra hace posible la vida pero las actividades humanas (quema de combustibles fósiles y la deforestación), han intensificado este fenómeno revirtiendo sus beneficios.

La energía renovable protege el medio ambiente de la contaminación, ayuda a mantener los recursos del planeta, mejora el cambio climático evitando el calentamiento global los

fenómenos meteorológicos y la extinción de especies, mejora la salud de los seres vivos, contribuye a una mejor calidad de vida y a una economía más estable.

### **ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)**

De respuesta a las siguientes preguntas mediante el diseño de un plegable:

1. ¿Cómo se clasifican las fuentes de energía?
2. ¿Es posible vivir sin usar la energía?
3. ¿Cómo se relaciona la energía con el movimiento?, explícalo con un ejemplo
4. ¿Por qué se debe ahorrar energía?
5. ¿Pueden las energías renovables cubrir las necesidades de una sociedad?
6. ¿Qué es una reserva energética?
7. ¿Qué relación existe entre la energía y el desarrollo sostenible?
8. ¿Cómo funciona el horno microondas y porque no debe introducirse elementos metálicos en él?
9. ¿Cuáles son las formas en que se manifiesta la energía?
10. ¿Cuál es la energía que mejor ofrece la calefacción?
11. ¿Qué energías renovables contaminan el medio ambiente?

Experimentos caseros utilizando la energía

1. Busca en YouTube videos que muestren diferentes experimentos que pueda hacer en casa con la energía renovable y elige uno.
2. Haga un video donde evidencie el proceso hecho por usted durante la realización del experimento.
3. Algunas ideas son: mini generador eólico, bobina de tesla, máquina térmica, generador de energía, entre otros.

### **FUENTES DE CONSULTA:**

González, J. (2020). Núcleo Técnico Científico. Recuperado de <https://www-tecnocientifico.blogspot.com/>

Liveworksheets. (S.F).Comprensión lectora: Fuentes de energía, el agua. [https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Lengua\\_Castellana/Comprension%20lectora/Comprension%20lectora\\*Fuentes%20de%20energ%C3%ADa,%20el%20agua/ht587018ng](https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Lengua_Castellana/Comprension%20lectora/Comprension%20lectora*Fuentes%20de%20energ%C3%ADa,%20el%20agua/ht587018ng)