

**Martes  
01  
de marzo**

## **3° de Secundaria Tecnología**

### *Energía e innovación en los procesos técnicos*

**Aprendizaje esperado:** *distingue las tendencias en los desarrollos técnicos de innovación y las reproduce para solucionar problemas técnicos.*

**Énfasis:** *tomar decisiones para innovar el uso de la energía en los procesos técnicos.*

#### **¿Qué vamos aprender?**

Los materiales que utilizarás son 2 limones, un multímetro con sus terminales, 1 placa metálica de zinc y otra de cobre.

Generarás energía con limones, eso es posible ya que los alimentos cítricos como las naranjas y los limones tienen un grado muy alto de acidez que actúa como electrolito, por ello son excelentes conductores de electricidad.

¿En qué consiste la actividad que vas hacer?

Lo primero que debes hacer es considerar que, para generar energía, debe haber una fuente de energía y un circuito completo.

Esta demostración consiste en un circuito cerrado que permite a los electrones fluir desde la fuente de energía hasta regresar de nuevo, sin interrupciones.

En este circuito, el limón actúa como batería y como fuente de electricidad.

El jugo ácido del limón disuelve pequeñas cantidades de los metales, lo que permite que los electrones reaccionen unos con otros.

Los iones cargados negativamente fluyen por los cables, creando una corriente eléctrica.

En pocas palabras: la electricidad consiste en el movimiento de los electrones.

El multímetro debe marcar cero, el limón por sí solo no genera corriente, así que colocas los dos metales, uno de cada lado, ahora conectarás los cables del multímetro y observa, que hay corriente eléctrica.

No sólo los limones y las naranjas son las únicas frutas que pueden generar electricidad, también es posible con papas y manzanas.

El tema de la sesión será: La energía y su innovación en los procesos técnicos, dicho de otra manera, "La energía que todos necesitamos".

Aprenderás a distinguir las tendencias en los desarrollos técnicos de innovación y cómo se reproducen para solucionar problemas técnicos.

## **¿Qué hacemos?**

En la sesión anterior, se habló acerca de los materiales, definidos como elementos y sustancias, cuya utilización es necesaria en los procesos técnicos en la elaboración de productos que utilizas diariamente.

También se mencionaron las propiedades, fisicoquímicas, tecnológicas, mecánicas, ecológicas y sensoriales que poseen los materiales.

Lo anterior es importante de mencionar ya que en esta sesión te centrarás en la energía y su costo ambiental en los procesos productivos, por lo que es necesario que consideres los materiales adecuados para generarla.

Recuerda que la energía puede transformarse, ya que es la capacidad que tiene la materia de producir un trabajo en forma de movimiento, luz o calor, en otras palabras, la energía es la capacidad de hacer funcionar cualquier objeto e incluso a los seres humanos.

Para comprender mejor el tema se mencionarán algunos tipos de energía.

Inicia con la energía mecánica la cual se refiere a la unión de la energía cinética y la energía potencial de un cuerpo o sistema.

Recuerda que la energía potencial está asociada al trabajo de fuerzas, mientras que la energía cinética es la energía que tiene un cuerpo en movimiento, ya que depende de la velocidad y masa.

La energía eólica es una fuente de energía renovable que se obtiene con la fuerza del viento y con esta, por ejemplo, se puede generar la electricidad.

Recuerda que el sol, también es una gran fuente de energía renovable, la cual se obtiene a partir de la radiación electromagnética del sol, proporcionando también energía eléctrica, la cual a su vez puede ser transformada en energía térmica, lumínica o sonora.

Energía fósil, es un tipo de combustible que se forma por la descomposición de plantas y animales, los cuales son convertidos en petróleo, carbón, gas natural o aceites pesados.

Observa el siguiente video:

### **1. Energía**

<https://www.youtube.com/watch?v=K9smXAGzxZg>

Cuando un auto se queda sin combustible, se puede utilizar otro tipo de energía, por ejemplo, tu energía al tener que empujarlo para moverlo.

Lo importante es que es una solución a un problema técnico, aunque se puede utilizar una grúa para jalar el auto. O utilizar otro auto para empujarlo.

La energía se transforma. El proceso de transformación a fósil, dura millones de años y es consecuencia de la elevada presión y temperatura que varias capas de sedimentos ejercen sobre la materia orgánica.

Pero en el caso de la energía no todo es bueno, ya que algunas de estas energías impactan en el medio ambiente, ocasionando pérdidas ecológicas y económicas, tal como sucede con la energía fósil.

El aire se contamina cuando se queman combustibles fósiles, principalmente carbón mineral, petróleo y gas, ocasionando millones de muertes anuales en todo el mundo.

Los combustibles son sustancias con capacidad de arder mediante la aplicación de una energía de activación, tal podría ser el caso de una chispa, originando la muerte de miles o millones de especies animales y vegetales.

Observa el siguiente video, del minuto 01:36 al 04:44

### **2. Productos e impacto ambiental**

<https://www.youtube.com/watch?v=fIXsLU67mMs&feature=youtu.be>

Es muy importante que consideres nuevas formas de energía que no deterioren el mundo en el que vives, y así poder restaurar la flora y fauna que están siendo dañados por el impacto ambiental que las energías provocan. Por eso que en México se hicieron cambios en los husos horarios

El Congreso de la Unión en la ley del Sistema de Horario En Los Estados Unidos Mexicanos, en 2001, establecieron un cambio de horario, con la finalidad de hacer mejor uso de la luz solar durante los meses de mayor insolación, y así obtener una reducción en el consumo de energía eléctrica en las horas de mayor demanda de electricidad.

Y la última reforma se llevó a cabo en 2015, es por ello que se te recomienda a analizar nuevas formas de energía, por ejemplo, utilizar focos ahorradores, considerar no tener las luces encendidas cuando no sea necesario, y procurar utilizar energía renovable o como también se les conoce, energías verdes.

La energía es la capacidad de hacer funcionar cualquier objeto e incluso a los seres humanos.

Los objetos requieren de algún tipo de combustible para generar energía, mientras que los seres humanos necesitan de una buena alimentación, para obtener energía química.

## **El reto de hoy:**

Se responsable del uso y cuidado de la energía.

Plática con tus compañeros y maestra o maestro cuando te sea posible, sobre nuevas alternativas del uso adecuado de la energía y, de ser posible, llévalo a cabo.

**¡Buen trabajo!**

**Gracias por tu esfuerzo.**

## **Para saber más:**

Lecturas

<https://www.conaliteg.sep.gob.mx/secundaria.html>