

Secundaria

Segundo

CIENCIAS Y TECNOLOGÍA: FÍSICA

## La energía y sus manifestaciones



### ¿Qué voy a aprender?

Analiza la energía mecánica (cinética y potencial) y describe casos donde se conserva.

El tema principal de estudio será:

Tipos de Energía

La conservación de la energía mecánica

### ¿Qué necesito?

¿Ya sabes qué es la energía? ¿Hay diferentes tipos de energía? Para acercarte a este conocimiento realiza y reflexiona en la siguiente actividad.

En algún momento de tu vida has intentado levantar objetos del suelo y a diferentes velocidades y alturas. En otras ocasiones, tal vez hayas tenido algún incidente en el que el objeto que levantaste te supera y lo sueltas, provocando un efecto en particular sobre la caja. Ahora, te invitamos a que levantes cualquier objeto (preferentemente que no se rompa al caer al suelo) y lo lleves hasta por encima de tu cabeza a una misma rapidez. Una vez que esté en la posición indicada, suéltalo y describe en tu cuaderno lo que ocurre. Asimismo, intenta dar una explicación utilizando los conceptos que ya has aprendido en lecciones anteriores.

Ahora intenta soltar el objeto desde diferentes alturas y describe las diferencias en tu cuaderno,

¿Cambió la velocidad con la que llegó al suelo?

¿Cambió el sonido del impacto en alguna de las situaciones?

¿Qué necesitas para poder vencer la gravedad y levantar distintos objetos en tu vida cotidiana? De nuevo intenta dar una explicación usando los conocimientos que ya posees.





## ¿Qué necesito?

Recomendaciones generales:	Materiales:
Te recomendamos que leas detenidamente cada instrucción e incluso, lo hagas más de una vez, para que así puedas realizar las actividades de una manera sencilla.	Para desarrollar adecuadamente la ficha necesitas: <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Libro de texto</li><li>✓ Cuaderno</li><li>✓ Bolígrafos de tinta negra, azul y roja</li><li>✓ Lápiz</li><li>✓ Borrador</li><li>✓ Sacapuntas</li><li>✓ Colores</li><li>✓ <u>(Opcional)</u> Dispositivo electrónico (computadora, tablet o celular)</li><li>✓ <u>(Opcional)</u> Conexión a internet</li></ul>



## Organizador de actividades:

Actividad	Realizado	
1. Para iniciar	Sí	No
2. ¡Te reto a aprender más!	Sí	No
3. Actividad 1.1	Sí	No
4. Actividad 1.2	Sí	No
5. Actividad 1.3	Sí	No



## ¡Manos a la obra!

Actividad 1.1 ¡Descubramos los tipos de energía!

a) Para comenzar esta actividad investigarás en tu libro de texto o internet los tipos de energía que existen y con los datos recabados vas a realizar una infografía. Para ello, te recuerdo cómo se crea una infografía a través del siguiente video del Canal de Youtube Manualidades Tok tok, que puedes consultar en la siguiente liga:



<https://www.youtube.com/watch?v=rGrcQ7fQ5l8>

b) Después de haber realizado la infografía donde explicaste los tipos de energía, realiza una pequeña conclusión de 8 renglones donde menciones desde tu punto de vista ¿Cuál es el mejor tipo de energía? y ¿por qué lo consideras así?

Actividad 1.2 Relacionemos la energía con nuestro entorno.

En el siguiente ejercicio relaciona el tipo de energía con algún ejemplo de tu vida cotidiana donde se aplique o utilice cada una de las fuentes energéticas. Puedes preguntar a tus padres para apoyarte en esta actividad.

Tipo de Energía	Ejemplo de la vida cotidiana
Solar	
Térmica	
Química	
Hidráulica	
Eléctrica	
Luminosa	
Nuclear	
Eólica.	

Actividad 1.3 La conservación de la energía.

Observarán el siguiente video de 3 minutos titulado "Principio de conservación de la energía" del canal titulado Profesor Particular Puebla, donde se menciona el concepto fundamental.

<https://www.youtube.com/watch?v=khTgRuS2yeM>

Después de observar el video vamos a realizar un pequeño experimento en el cual utilizaras fichas de dominó (puedes usar palitos de madera u otros materiales similares por si no cuentas con fichas de dominó):

1.- Vas a colocar las fichas de manera vertical con una distancia entre cada una de 1 cm.

2.- Luego de acomodar las fichas procede a tirar una de tal forma que la ficha empuje a la otra, hasta que todas caigan.

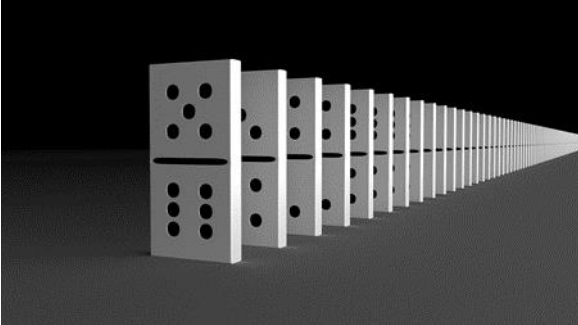
Observa lo que sucede y elabora en tu cuaderno una reflexión de mínimo 10 renglones apoyándote en las siguientes cuestiones.



¿Qué tipo de energía crees que se aplicó?

¿Se cumplió la Ley de Conservación de la energía?

¿Donde más se pudiera aplicar el efecto dominó?



[https://cdn.pixabay.com/photo/2016/09/25/19/17/series-1694404\\_960\\_720.jpg](https://cdn.pixabay.com/photo/2016/09/25/19/17/series-1694404_960_720.jpg)



**¿Qué aprendí?**

Aprovechemos los recursos de manera sustentable...

Algo que aprendiste y no debes olvidar es que la energía renovable, como su nombre lo dice, no se termina u agota y podemos reutilizarlas de manera responsable y algo muy importante, no contaminan el medio ambiente.

Ahora es momento de confirmar los conocimientos.  
Realiza las siguientes actividades:

Actividad 1.- Ahora, ayúdanos a descubrir cuáles son las energías que nos pueden ayudar a cuidar nuestro planeta, encuentra las palabras ocultas. A continuación, coloca las letras que corresponden a cada número, irás descubriendo qué tipo de energías pueden ser nuestras aliadas.



## Juego de las palabras ocultas, observa bien y lo lograrás:

24	6	8	6	22	1	13

9	10	5	20	1	23	13	10	3	1

21	17	13	1	20

6	17	13	10	3	1

A	B	C	CH	D	E	F	G	H	I	J	K	L	LL	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

Tomado

de:

[https://energypedia.info/images/e/e6/Cartilla de actividades 3ro y 4to grado - Amigos y amigas de la energ%C3%ADa.pdf](https://energypedia.info/images/e/e6/Cartilla_de_actividades_3ro_y_4to_grado_-_Amigos_y_amigas_de_la_energ%C3%ADa.pdf)



Para aprender más...

Es momento de concluir y de compartir...

Con tu familia, realiza un debate, en donde le asignes un tipo de energía a cada participante (2-3 participantes) y cada uno debe compartir lo que sabe del uso y forma de producirla, defendiendo por qué es mejor y así, llegar a una conclusión.

Al final, establezcan por escrito tres acciones que realicen en casa para cuidar y hacer uso de la energía de manera responsable.

¡FELICIDADES HEMOS CONCLUIDO!

CUIDEMOS NUESTRO PLANETA...

¿Cómo apoyar en las tareas desde casa?

Recomendaciones para acompañar al alumno en las actividades sugeridas:

- Mantener la comunicación activa con los maestros y autoridades educativas.



- Realizar en conjunto con tu hijo o hija el diseño del cronograma de actividades (horarios de trabajo)
- Dar seguimiento al desarrollo de las actividades de su hijo o hija a lo largo del periodo a distancia.
- Utilizar materiales reciclados o los que estén disponibles en casa para las actividades sugeridas.
- Papá y mamá, recordar que a pesar del trabajo a distancia tu hijo o
- hija sigue siendo parte de la comunidad educativa a la que pertenece.

### **Bibliografía.**

Canal Manualidades Tok Tok. (24 de septiembre de 2021).Cómo hacer una infografía/Aprendo en casa [Archivo de Vídeo]. Youtube. <https://youtu.be/rGrcQ7fQ5l8>

Canal Profesor Particular Puebla. (7 de junio de 2017).Principio de conservación de la energía-Conceptos física. [Archivo de Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=khTgRuS2yeM>

Moreno, Ana Isabel (Coordinadora). (sin fecha). Amigos y amigas de la energía. 02 de Enero de 2022, de Proyecto Energia, Desarrollo y Vida Sitio web:

[https://energypedia.info/images/e/e6/Cartilla\\_de\\_actividades\\_3ro\\_y\\_4to\\_grado\\_-\\_Amigos\\_y\\_amigas\\_de\\_la\\_energ%C3%ADa.pdf](https://energypedia.info/images/e/e6/Cartilla_de_actividades_3ro_y_4to_grado_-_Amigos_y_amigas_de_la_energ%C3%ADa.pdf)



DIRECTORIO

Enrique Alfaro Ramírez

**Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco**

Juan Carlos Flores Miramontes

**Secretario de Educación del Gobierno del Estado de Jalisco**

Pedro Diaz Arias

**Subsecretario de Educación Básica**

Álvaro Carrillo Ramírez

**Encargado del Despacho de la Dirección de Educación Secundaria**

**Responsables de contenido**

García Rico Ricardo

Martín González Mónica

Rodríguez Esquivel Sergio Alejandro

**Diseño gráfico**

Liliana Villanueva Tavares

Jalisco, Ciclo Escolar 2021-2022

