



# Recrea

Educación para refundar 2040



¡Eduquemos tanto la mente,  
como el corazón!





# SECUNDARIA

## CIENCIAS Y TECNOLOGÍA: FÍSICA

### La energía y sus manifestaciones

Segundo Grado



# ¿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.*

# Para iniciar

¿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,

- a) ¿Cambió la velocidad con la que llegó al suelo?
- b) ¿Cambió el sonido del impacto en alguna de las situaciones?
- c) ¿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:

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.

## Materiales:

Para desarrollar adecuadamente la ficha necesitas:

- ✓ Libro de texto
- ✓ Cuaderno
- ✓ Bolígrafos de tinta negra, azul y roja
- ✓ Lápiz
- ✓ Borrador
- ✓ Sacapuntas
- ✓ Colores
- ✓ (Opcional) Dispositivo electrónico (computadora, tablet o celular)
- ✓ (Opcional) Conexión a internet



## Organizador de actividades:

- Tabla para graficar las actividades realizadas en la semana o quincena

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.

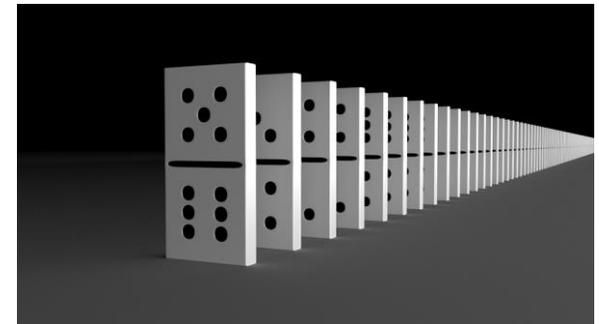
<https://www.youtube.com/watch?v=khTgRuS2yeM>

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):

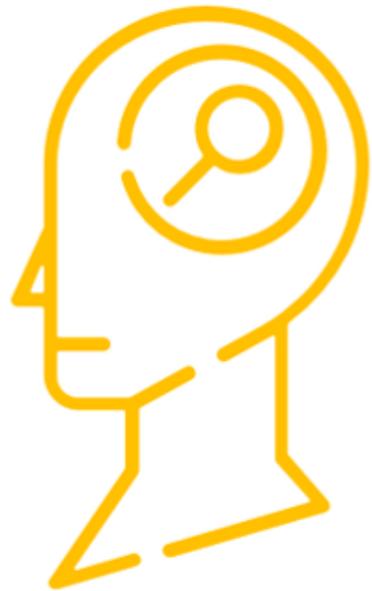
- 1.- Vas a colocar las fichas de manera vertical con una distancia entre cada una de 1 cm.
- 2.- Luego de acomodar las fichas procede a tirar una de tal forma que la ficha empuje a la otra, hasta que todas caigan.

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

- a) ¿Qué tipo de energía crees que se aplicó?
- b) ¿Se cumplió la Ley de Conservación de la energía?
- c) ¿Donde más se pudiera aplicar el efecto dominó?



# ¿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). Como 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

