



# Recrea

Educación para refundar 2040



¡Eduquemos tanto la mente,  
como el corazón!





# SECUNDARIA

CIENCIAS Y TECNOLOGÍA: FÍSICA  
Temperatura y equilibrio térmico.

Segundo Grado



# ¿Qué voy a aprender?

Interpreta la temperatura y el equilibrio térmico con base al modelo de partículas.

El tema principal de estudio será:

✓ *Temperatura*



# ¿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
La temperatura y el equilibrio térmico.	Sí	No
¿Comeré caldo de res/sopa caliente :(?	Sí	No

## Para iniciar

Te invitamos a ver el siguiente video titulado “LA TEMPERATURA PARA NIÑOS” en el canal de Youtube:

<https://www.youtube.com/watch?v=dMsx-hf1Wvs>

1. Después de revisar el video desarrollarás un mapa mental sobre los puntos más importantes vistos en dicho video.
2. Luego de elaborar el mapa mental vas a realizar una investigación de media cuartilla sobre las diferencias entre calor y temperatura.

## Te reto a aprender más.....

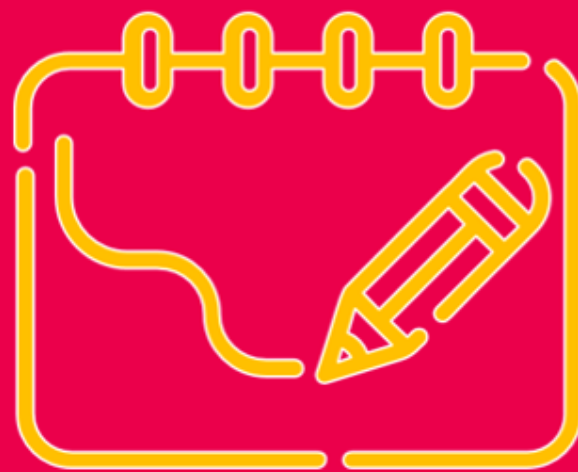
Con el conocimiento que tienes hasta el momento vas a realizar una infografía sobre cómo afecta la temperatura en tu vida cotidiana, para ello busca información en internet o pregunta a tus padres sobre cómo creen ellos que les afecta la temperatura en su vida diaria.

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>



**¡Manos a la obra!**



## Actividad 1.1 ¿Frío o caliente?

Con la finalidad de que logres desarrollar el aprendizaje esperado en esta unidad, te pedimos que realices las siguientes reflexiones y razones (expliques) lo que consideras al respecto.

1. Al hacer ejercicio es muy frecuente que comiences a sudar debido a que tu temperatura corporal comienza o puede a aumentar, ¿tu sudor se siente frío o caliente? ¿Qué función tendrá el sudor?
2. ¿Podemos confiar en nuestro sentido (percepción) de lo caliente y lo frío? Si colocarás tus manos, una dentro de un recipiente con agua fría y la otra en un recipiente con agua caliente, ¿ambas manos sentirán la misma temperatura al sumergirlos después en agua tibia?
3. Intenta explicar lo anterior a partir del modelo cinético de partículas.

## Actividad 1.2 Efecto de los cambios de temperatura en un cuerpo

¿Le ocurrirá algo a los cuerpos cuando se calientan? Es momento de que lo descubramos. Para ello, investiga en tu libro de texto qué es *la dilatación térmica*, posteriormente explica sus efectos a partir del modelo cinético de partículas.

A continuación se te plantean algunas situaciones en donde debes explicar el efecto de la variación de temperatura:

1. ¿Qué le ocurre al aire dentro de un globo aerostático cuando se está calentando? Dibuja lo que le sucede y explica tu respuesta en términos de dilatación y modelo cinético de partículas.
2. ¿Qué le sucede al fluido dentro de un termómetro cuando se coloca en contacto con un cuerpo caliente? ¿Y cuando el contacto es con una sustancia fría? Explica tu respuesta en términos del modelo cinético de partículas.

Investiga otras situaciones en donde exista un efecto notable en los cuerpos debido a un aumento de temperatura, escríbelas y dibuja el fenómeno manifestado usando como base el modelo cinético de partículas.

## Actividad 1.3 Alcanzando un mismo punto: el equilibrio.

Te habrás dado cuenta que una bebida caliente no permanece así después de estar un tiempo sin contacto con alguna fuente que la mantenga en esas condiciones, técnicamente se enfría, pero entonces algo debe hacer que tu bebida se enfríe. La explicación de esto la tiene el concepto de *equilibrio térmico*. Si cuentas con acceso a internet, el siguiente video te explicará brevemente en qué consiste este fenómeno:

<https://www.youtube.com/watch?v=AI3ilzhOzxU>

En caso de que no cuentes con acceso a una red, puedes consultar tu libro de texto, allí encontrarás la información que necesitas para responder la actividad de esta consigna.

Una vez que consultaste la información solicitada y realizaste tus notas correspondientes, responde:

En términos del equilibrio térmico, ¿qué función tiene un suéter/chamarra? Realiza el dibujo correspondiente a esta situación, además de argumentar tu respuesta.

# ¿Qué aprendí?



## La temperatura y el equilibrio térmico

Es momento de que des muestras de los aprendizajes que has obtenido hasta este punto. A continuación se te presentan una serie de preguntas que deberás responder usando lo que aprendiste en este tema.

1. ¿En qué son diferentes el calor y la temperatura?
2. Considerando los aprendizajes de la ficha anterior y ésta, ¿qué función tiene un suéter?
3. ¿Por qué una taza de té caliente se enfría si la dejas el tiempo suficiente en tu mesa?
4. ¿Cómo funciona un termómetro y qué fenómeno físico rige su comportamiento?

Observa el siguiente video que te ayudará a aterrizar los aprendizajes que obtuviste y responderá de manera general las cuatro preguntas planteadas en esta plantilla:

<https://www.youtube.com/watch?v=jTXDbkY6B54>

**Para aprender  
más...**



Está haciendo mucho calor y, ¿comeré caldo de res/sopa caliente?

Creo que la mayoría hemos vivido una situación en la cual durante una temporada de calor intenso, ya fuera nuestra abuela, nuestro abuelo, nuestra madre, nuestro padre o algún otro familiar, preparasen para comer en pleno medio día (12 a 15 horas aproximadamente) un delicioso y nutritivo caldo, el cual pudo haber sido de pollo, res o verduras. En fin, a muchos les parece algo contradictorio, pero resulta que hay una explicación científica para esa decisión de comer caldo en temporada de calor.

Entrevista a tus familiares y pregunta las razones por las cuales preparan esa comida en ese temporal. Pide que intenten darte una explicación pensando científicamente si es posible.

Una vez que te entrevistaste con tus familiares, elabora tu propia explicación al respecto y compara tu explicación con la de tus familiares. ¿Encuentras alguna similitud con los temas que estudiaste en esta unidad? ¿Estará esto relacionado con el equilibrio térmico? Explica por qué.



# ¿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.

- Tips educativos mx. (2020, December 10). LA TEMPERATURA PARA NIÑOS. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=dMsx-hf1Wvs>
- Canal Manualidades Tok Tok. (24 de septiembre de 2021). Como hacer una infografía/Aprendo en casa [Archivo de Vídeo]. Youtube. <https://youtu.be/rGrcQ7fQ5l8>

# 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

