



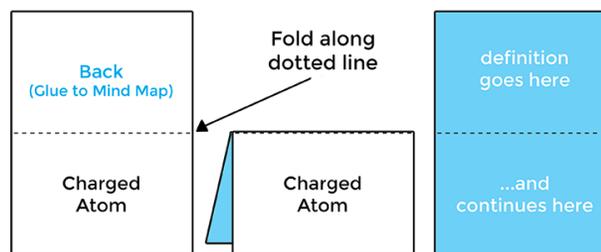
Transferencia de energía térmica.

Lección 1: "Resolución"

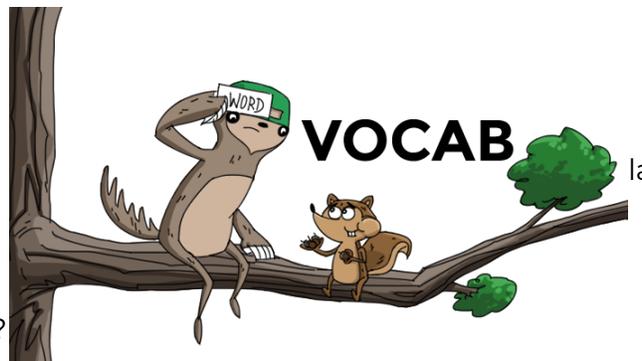
Guía del alumno

I. Práctica de vocabulario

1. Empleando los materiales que tienes en la mesa, recorta tus tarjetas de vocabulario por las **líneas continuas**. Nota: No recortes las líneas punteadas.



2. Dobra las tarjetas por las líneas punteadas.
3. Escribe las definiciones en la parte de atrás de las tarjetas utilizando las definiciones a continuación.
4. Utiliza las pistas de las imágenes, definiciones y términos de vocabulario del Mapa Mental para colocar las tarjetas en la ubicación correcta, explicando tu razonamiento a los miembros de tu grupo a medida que avanzas.
5. Cuando estés listo para pegar las tarjetas con pegamento o cinta adhesiva, levanta la mano para que tu profesor evalúe tu Mapa Mental.
6. Utiliza pegamento o cinta adhesiva de doble cara para pegar la parte posterior de la tarjeta de vocabulario en su lugar correcto en el Mapa Mental.
7. Discute con tu grupo:
 - a. Intercambio de ideas:
¿Dónde has escuchado la palabra "aislante" antes? ¿Y palabra "conductor"?
 - b. ¿Qué diferencia existe entre las partículas en un aislante y en un conductor?



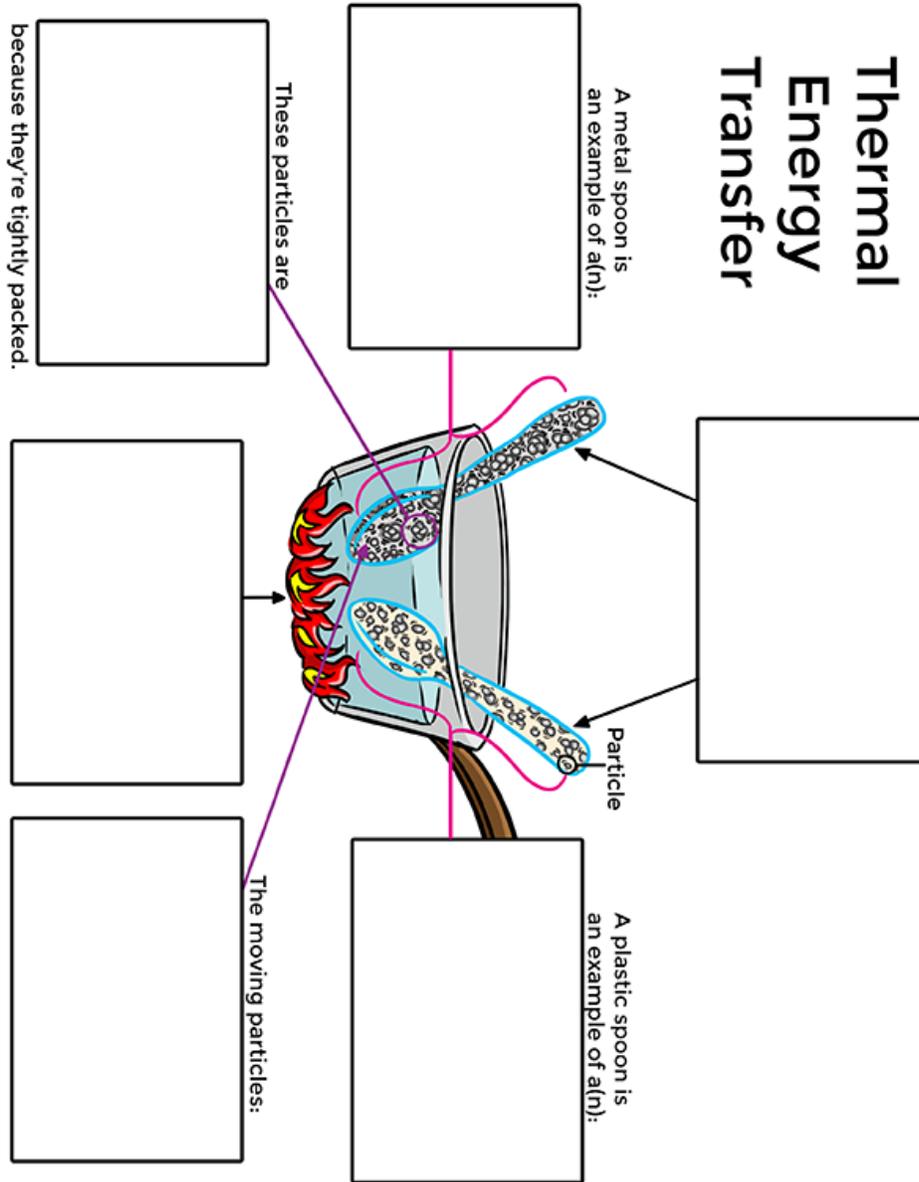


MOSA MACK SCIENCE

STUDENT GUIDE

Vocabulario de transferencia de energía térmica

Thermal Energy Transfer





Vocabulario de transferencia de energía térmica

Conductor

Dense

Vibrate

Hot

Insulator

Cold

Vocabulario de transferencia de energía térmica

- Vibrar: realizar movimientos rápidos y cortos hacia adelante y hacia atrás.
- Caliente: tener alta energía térmica o mucho movimiento de partículas.
- Frío: tener baja energía térmica o poco movimiento de partículas.
- Densas: es cuando las partículas están agrupadas muy juntas.
- Conductor: es un material que transfiere fácilmente el calor.
- Aislante: es un material que no permite que el calor pase fácilmente.



MOSA MACK SCIENCE

STUDENT GUIDE

II. Ver Mosa Mack.

Mira el episodio de Mosa Mack sobre la transferencia de energía térmica. Puedes hacerlo solo, junto a un pequeño grupo o con toda la clase (tu profesor te lo hará saber). Luego, responde las preguntas que están a continuación junto con el código de tiempo del video como evidencia de dónde encontraste la respuesta.

Nombre: _____

Fecha: _____

Preguntas del episodio

1. En el comercial, Willy presenta un nuevo par de guantes delgados pero cálidos. Haz un dibujo de la sección del guante que se presenta en el comercial. ¿Qué es lo que Willy dice que no puede penetrar el guante debido a las densas fibras?

2. Cuando Mosa se pone el guante y se acerca al congelador, ¿qué sucede?

3. Willy afirma que no puede entrar frío dentro del guante. ¿Qué es lo que Mosa descubre que está mal con esa afirmación? ¿Qué es lo que se mueve realmente?

4. Cuando Mosa y su equipo utilizan el microscopio cuántico para observar la sopa y la cuchara, ¿qué sucede con las partículas según lo observado? Dibuja un diagrama a continuación, utilizando flechas para mostrar la dirección de la transferencia de energía térmica.



MOSA MACK SCIENCE

STUDENT GUIDE

5. ¿Cómo las partículas conducen el calor a través de la cuchara? (Pista: ¡piensa en el baile de la fiesta!)

6. ¿Por qué la cuchara de metal conduce el calor mejor que la cuchara de plástico?

7. ¿Qué quiere decir Mosa cuando afirma que los guantes deben estar hechos de un material que sea un "buen aislante"?

8. ¿Por qué los "Aislantes" dejan un espacio de aire entre los dos paneles de vidrio de la ventana cuando los instalan?

9. Ayuda a Mosa a resolver el misterio. ¿Por qué la lana merino, con sus bolsas de aire, mantiene los guantes más cálidos que las densas fibras de los Guantes Willy Warm?



MOSA MACK SCIENCE

STUDENT GUIDE

III. Pase de salida: evaluación de comprensión

¡Completa el pase de salida a continuación o responde el cuestionario en línea!

Nombre: _____

Fecha: _____

1. ¿Hacia qué dirección se transfiere la energía térmica?
 - a. De frío a caliente.
 - b. De caliente a frío.
 - c. En cualquier dirección.
 - d. Ninguna de las dos, simplemente se mezclan.
2. ¿Cómo se transfiere la energía térmica?
 - a. Las partículas más rápidas se mueven más allá de otras partículas.
 - b. Las partículas más lentas chocan con partículas más rápidas, ralentizando estas últimas.
 - c. Las partículas que vibran a una mayor velocidad chocan con las que están a su lado.
 - d. Las partículas más frías se mueven.
3. Una cuchara de metal tiene una mayor densidad de partículas que una cuchara de madera. Si ambos se introdujera en una olla de agua caliente, ¿cuál sería la mejor conductora?
 - a. La cuchara de metal.
 - b. La cuchara de madera.
 - c. Ambas cucharas serían igual de conductoras.
 - d. Depende de la temperatura del agua.
4. Los Guantes Wily Warm son un buen ejemplo de:
 - a. Aislante
 - b. Conductor
5. ¿Por qué el aire es un buen aislante entre los paneles de vidrio de las ventanas?
 - a. El aire es más cálido que todos los sólidos.
 - b. El aire es un gas, por lo que las partículas están más separadas y no pueden conducir la energía térmica tan fácilmente.
 - c. El aire es un gas, por lo que su mayor densidad de moléculas le permite conducir la energía térmica más fácilmente.
 - d. El aire es más frío que todos los sólidos.