

UN SHOT DE CIENCIA

DONDE LO COTIDIANO TAMBIÉN

TIENE SU **LADO INTERESANTE**

FÁTIMA MARTÍNEZ GONZÁLEZ

mtz.glz.fatima@gmail.com

COMUNIDAD DE DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, UASLP



¡Tu termo, mucho más que un accesorio!

PAMELA ALFARO JASSO

pamelaalonor@gmail.com

COMUNIDAD DE DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, UASLP

Lo cargas todos los días, pero... ¿sabes cómo funciona tu termo? ¿Ese termo que cargas todos los días? Sí, ese fiel compañero del cafecito mañanero o de la agüita helada que te revive en clase... no es un simple accesorio. ¡Es ciencia pura en acción! Tecnología cotidiana al alcance de tu mano.



Aunque parece un objeto sencillo, tu termo es prácticamente un laboratorio portátil que aplica principios físicos como la transferencia de calor y el aislamiento térmico. Suena complicado, ¿verdad? Pero tranquilo: aquí te explicamos por qué funciona tan bien y cómo es que logra mantener tu bebida justo como te gusta... por horas.

¿Qué es la transferencia de calor?

Cuando dos objetos tienen temperaturas diferentes, el calor siempre se mueve del más caliente al más frío, tratando de "nivelar" la energía. Ese movimiento puede ocurrir de tres formas principales:

Conducción: el calor por contacto ¿Has dejado una cuchara metálica dentro de una olla caliente? Seguro al rato te quemaste con ella. Eso es conducción: el calor se va pasando de molécula en molécula, como un dominó térmico. Es el modo favorito del calor para moverse a través de los sólidos.

Convección: el calor que baila en líquidos y gases Pien-
sa en una olla con agua hirviendo: las burbujas suben, el vapor se eleva...

ese movimiento es convección. Las moléculas calientes, menos densas, suben; las frías bajan. Este constante subir y bajar mueve el calor. Pasa en tu cocina, en el aire de una habitación... ¡y hasta en el clima!

Radiación: el calor que viaja como onda ¿Has sentido cómo el sol te calienta la piel sin tocarte? Eso es radiación: el calor viajando como ondas electromagnéticas, sin necesidad de contacto ni aire. Es silenciosa, rápida... y sí, también intenta colarse en tu termo.

Entonces... ¿cómo funciona un termo?

Tu termo es un maestro en evitar esas tres formas de transferencia de calor, y tiene trucos científicos bajo la tapa como son:

1. Doble pared con vacío: el escudo térmico. Entre la pared interna y externa hay un espacio vacío. Como ahí no hay aire (ni moléculas), se elimina la conducción y la convección. ¡El calor no puede entrar ni salir! Es como ponerle pausa al intercambio térmico.
2. Superficie reflectante: el espejo anticolor. ¿Y la radiación? Esa sí puede viajar por el vacío. Por eso, el interior del termo tiene una superficie como espejo que refleja el calor y lo manda de vuelta. Un toque brillante para mantener la temperatura.
3. Tapa sellada: el guardián final. Una tapa bien cerrada mantiene todo el sistema funcionando. Si queda mal puesta, entra aire, se rompe el aislamiento y el calor se escapa. Resultado: el café se enfría, el agua se calienta... y la ciencia sufre.

En resumen...

La próxima vez que abras tu termo en una mañana helada o en pleno solazo, recuerda que estás utilizando principios de física y ciencia de materiales que los científicos han estudiado durante décadas. Y todo eso... para que tu bebida esté justo como te gusta.

¿Sabías que...?

El vacío es uno de los mejores aislantes térmicos que existen... ¡incluso mejor que cualquier plástico! Hay termos industriales que pueden mantener líquidos a más de 90 °C durante más de 24 horas. Ciencia nivel pro. **UP**

