



PHYSICS

Chapter 24

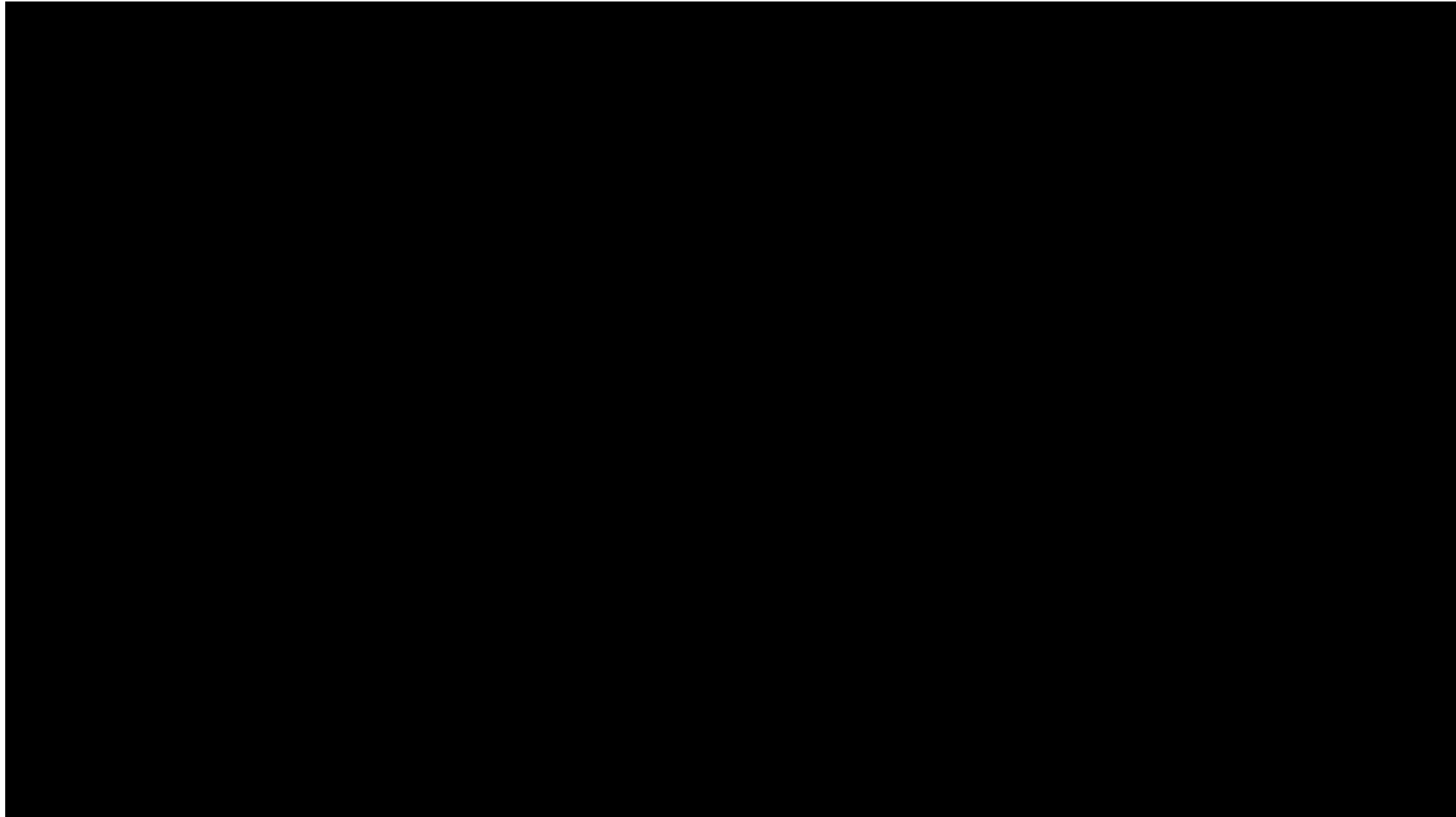
1th
SECONDARY

CALOR



 **SACO OLIVEROS**

CALOR



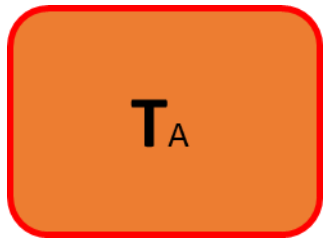


CALOR

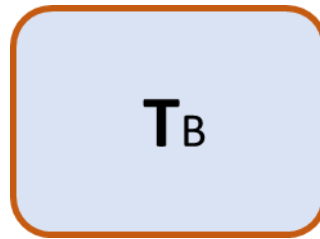
¿QUÉ ES EL CALOR?

Examinemos dos cuerpos a diferentes temperatura puestos en contacto

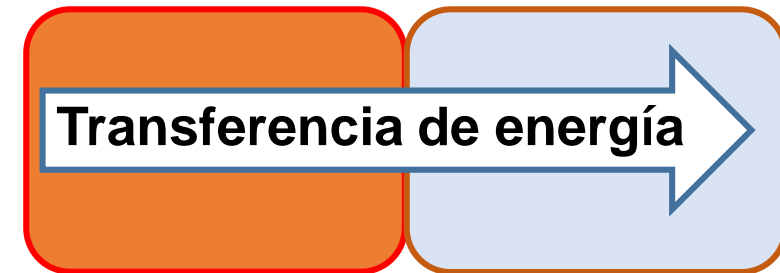
Cuerpo a mayor temperatura
(Caliente)



Cuerpo a menor temperatura
(Frio)



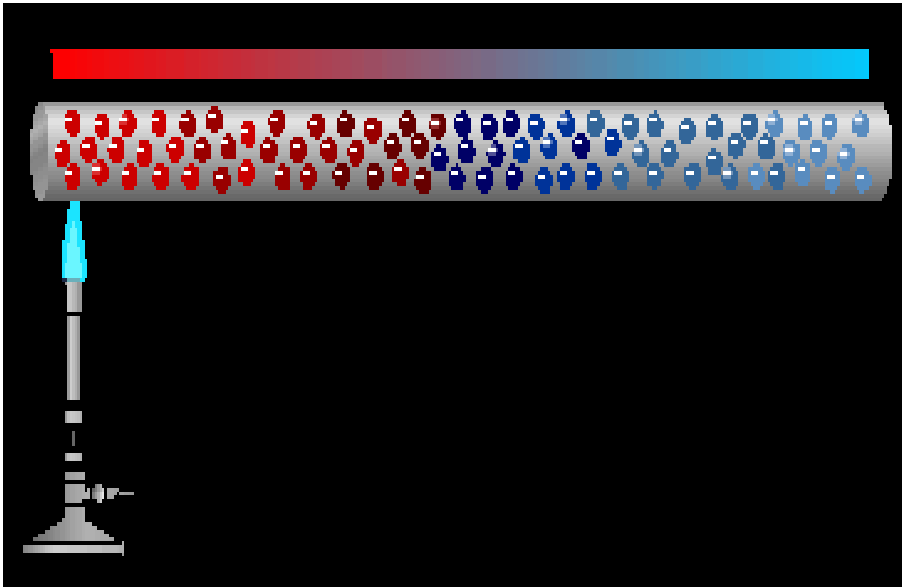
El cuerpo de mayor temperatura transfiere energía en forma espontánea hacia el cuerpo de menor temperatura



Se denomina **calor** a la energía transferida, de un cuerpo a otro, debido a que están a diferente temperatura.

1. CONDUCCIÓN

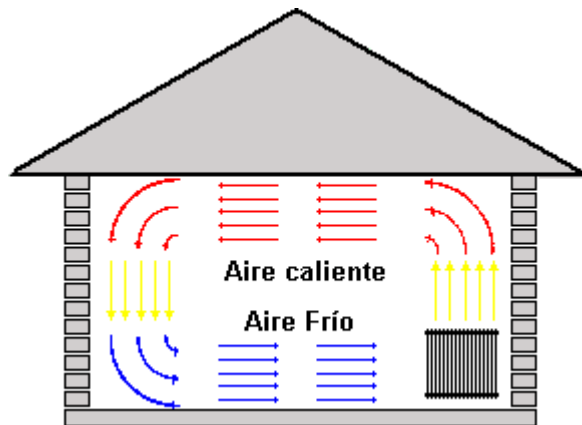
El calor se transmite de un cuerpo a otro, en contacto con este, por medio de la agitación de las moléculas. Principalmente ocurre en los sólidos, como los metales.



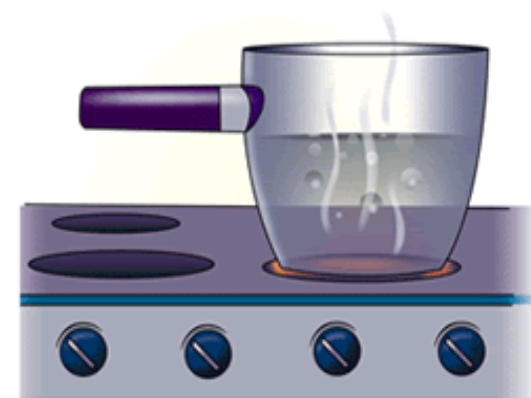
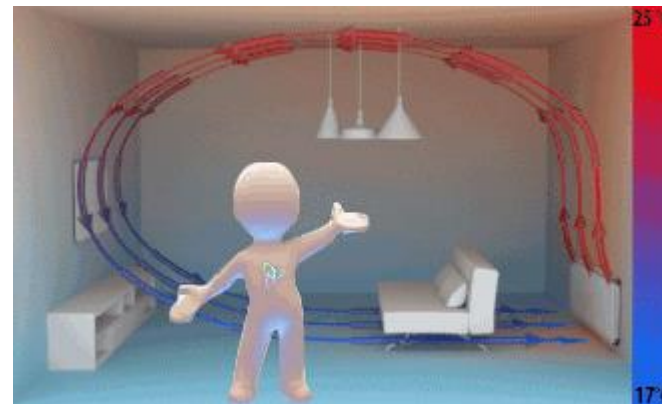


2. CONVECCIÓN

Debido a los cambios de temperatura la densidad cambia, **especialmente en líquidos y gases**; como consecuencia, las masas calientes suben y las frías bajan generándose un movimiento cíclico al cual se denomina convección.



Sistema de aire
acondicionado

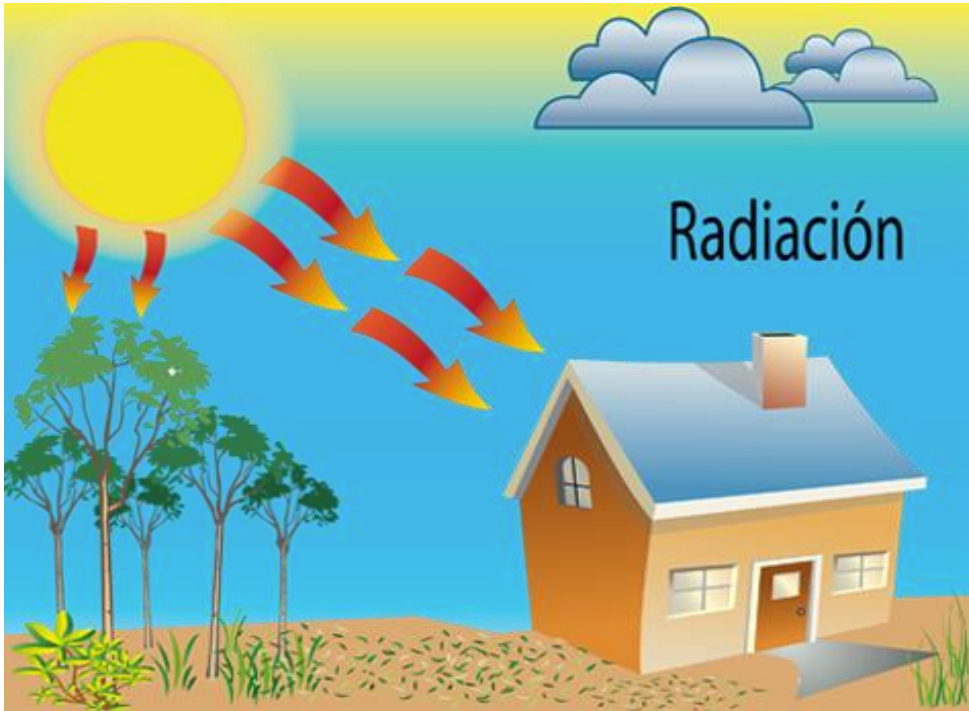


Al hervir el
agua



3. RADIACIÓN

Es la propagación del calor, bajo la forma de ondas electromagnéticas, a través del vacío o de un medio material.



FENÓMENOS ASOCIADOS AL CALOR



1. Cambio de la temperatura



2. Cambio de fase



3. Dilatación: Cambio de sus dimensiones (tamaño) debido a la ganancia o pérdida de calor.

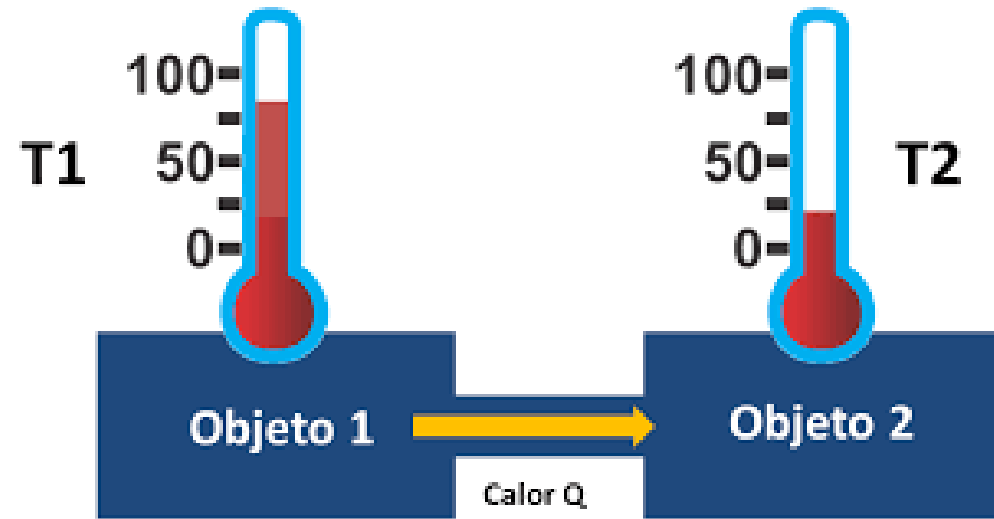


1

Complete:

El calor es una forma de energía en transito que solo existe debido a una diferencia de temperatura.

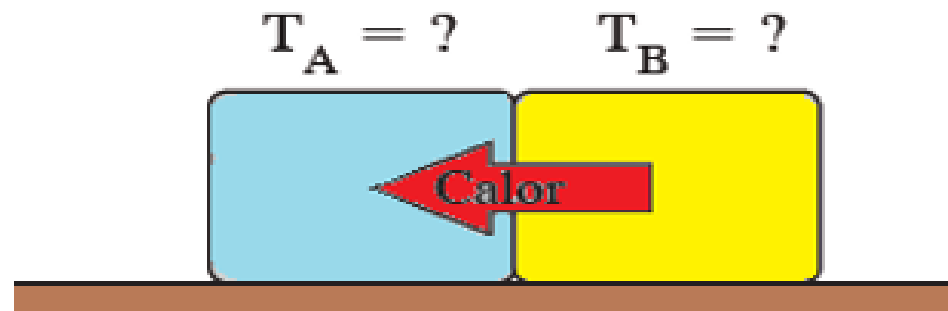
RESOLUCIÓN





2

Si en un instante las temperaturas de cada cuerpo son 25°C y 80°C ; indique qué temperatura le corresponde a cada cuerpo, si se muestra como se transmite el calor.



RESOLUCIÓN

El calor se transmite del cuerpo a mayor temperatura hacia el cuerpo a menor temperatura.

$$T_B = 80^{\circ}\text{C}; \quad T_A = 25^{\circ}\text{C}$$



3

Complete. (gana - pierde)

Cuando un cuerpo tiene una sensación de frío es porque pierde energía en forma de calor.

RESOLUCIÓN





4

¿Qué fenómenos se dan a causa de la propagación del calor?

RESOLUCIÓN

- Cambio de temperatura

Dilatación

- Cambio de fase

Variación de temperatura



Dilatación de los cuerpos



Cambio de fase



**5**

A. ¿De qué forma se propaga el calor en el agua dentro de la olla?

RESOLUCIÓN



CONVECCIÓN



5

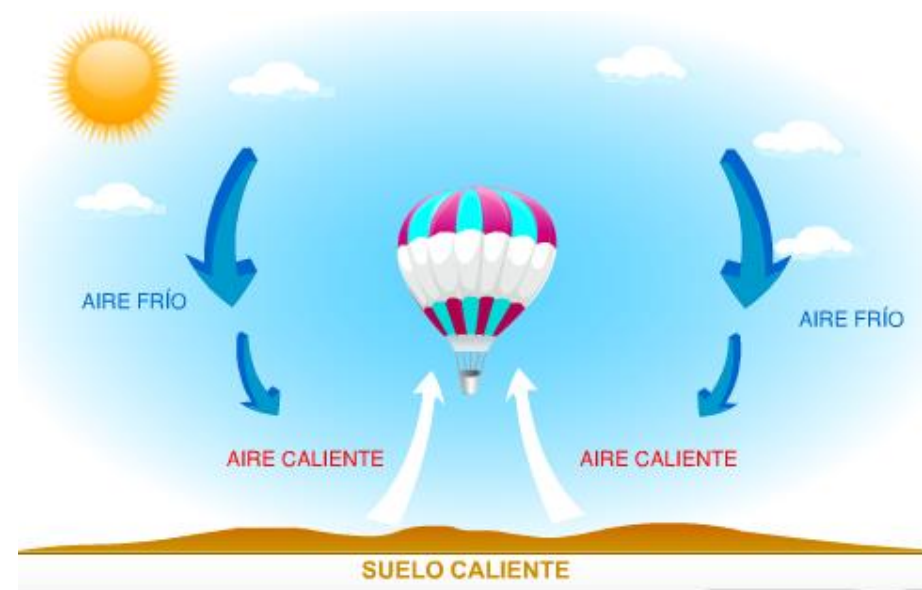
B. ¿De qué forma se propaga el calor a través de la sartén hasta llegar a las manos de la persona?



CONDUCCIÓN

Juan y Luis ganan un sorteo para dar un paseo en un globo aerostático, al empezar a elevarse el globo Juan le recuerda a Luis la clase de física sobre el calor y le pregunta : ¿qué forma de propagación de calor experimenta el globo?. Se muestra el ascenso del globo, determine la respuesta de Luis.

RESOLUCIÓN



CONVECCIÓN

7

La familia de Miguel se encuentra de paseo en una reservación india, al caer la noche la temperatura desciende bruscamente; entonces el jefe de la tribu enciende una fogata para calentarse, tal como se muestra. Determine la forma de propagación de calor que experimenta el jefe de la tribu.

RESOLUCIÓN



RADIACION