

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Nivel educativo         | 3° medio |
| Asignatura              | Física   |
| N° de Ficha             | 24       |
| Objetivo de Aprendizaje | OA 11    |

## Calor 2.

Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video, ingresa al siguiente link:

<https://www.youtube.com/watch?v=u096wXw54xk>

### Síntesis de los conceptos a trabajar:

**La dilatación térmica** es la expansión de un objeto que absorbió calor.

Por ejemplo, si una vía férrea gana calor y aumenta mucho su temperatura, se dilataría deformando el trazado (1). Para minimizar aquel efecto, cada cierta distancia se dejan pequeñas separaciones en los rieles (2).



Por el contrario, si el objeto pierde calor experimentará la contracción térmica.

### Calor característico

Al probar una cazuela recién servida, puedes notar que la papa está muy caliente y el pollo está tibio. Algunos materiales cambian de temperatura por efecto del calor más fácilmente que otros. Aquella propiedad se denomina calor específico.

Durante un día soleado en la playa la arena está más caliente que el mar, aunque ambos hayan recibido la misma energía.

El agua tiene un alto calor específico, pues debe absorber o liberar mucha energía para modificar su temperatura. Por ello, se puede utilizar como refrigerante para los radiadores de automóviles.

### Es hora de ejercitar

1. Si el aire que se encuentra dentro de un globo se calienta, lo más probable que ocurra es que:

- A) las moléculas aumentan su fuerza de atracción.
- B) el globo disminuya de tamaño.
- C) las moléculas aumentan su movimiento.
- D) las moléculas tiendan a juntarse.

2. “Energía necesaria para que una sustancia cambie de estado sólido a líquido”. ¿A qué concepto corresponde esta definición?

- A) Calor latente
- B) Calor específico
- C) Temperatura
- D) Energía potencial

3. Respecto a la dilatación de los cuerpos, en general podemos afirmar que:

- A) Los gases se dilatan mucho, los líquidos menos, y los sólidos muy poco.
- B) Los sólidos se dilatan mucho, los líquidos menos, y los gases muy poco.
- C) Gases, líquidos y sólidos, se dilatan más o menos de la misma forma.
- D) Los sólidos se dilatan tan poco que nunca dan ningún problema al dilatarse y contraerse

4. ¿Por qué se utilizaba mejor el mercurio y no agua en un termómetro de vidrio?

- A) El mercurio tiene menor densidad.
- B) El mercurio se encuentra a mayor temperatura.
- C) El mercurio tiene mayor coeficiente de dilatación.
- D) El mercurio es mejor conductor.

**Ticket de salida:**

1. Al proceso de transferencia de energía debido a la diferencia de temperaturas lo denominamos:

- A) Osmosis
- B) Termósis
- C) Calor
- D) Dilatación térmica

2. La siguiente definición “corresponde a la disminución del tamaño de un objeto producto de una diferencia de temperatura” corresponde a:

- A) Conducción.
- B) Dilatación térmica.
- C) Contracción térmica.
- D) Radiación.

3. ¿Qué características en común tiene el estado sólido, líquido o gaseoso?

- A) Sus partículas presentan energía cinética.
- B) Se asemejan en la forma y el orden de sus partículas.
- C) Sus partículas se encuentran muy separadas entre sí.
- D) Las partículas tienen la capacidad de deslizarse entre sí.

4. Durante el invierno ocurren bajas en las temperaturas y durante el verano subidas en la temperatura, es por esto que hay casos en donde al ser la casa de madera esta cruje, que concepto puede explicar este hecho

- A) conductividad
- B) dilatación térmica
- C) equilibrio térmico
- D) radiación solar

**Solucionario:**

1c

2a

3a

4c

**Solucionario ticket de salida:**

1c

2c

3a

4b