

La transmisión del calor

Explora algunas ideas acerca de la transmisión de calor con la siguiente actividad.



Actividad

5

Transmisión del calor

Reúnanse en equipos para realizar el experimento.

Pregunta inicial

¿Qué le sucede a la temperatura de dos objetos que están en contacto, cuando uno tiene más calor que el otro?

Hipótesis

Contesten la pregunta inicial indicando qué pasará con el calor de ambos objetos.

Material

- Un pocillo pequeño (1/4 de litro)
- Una cazuela (2 litros)
- Agua
- Un termómetro de 100 °C

Procedimiento y resultados

1. Llenen el pocillo pequeño con agua y caliéntenla hasta que hierva.
2. Llenen la cazuela con agua.
3. Midan la temperatura del agua en el pocillo con el termómetro y registrenla en su cuaderno.
4. Repitan la acción anterior con el agua de la cazuela.
5. Coloquen el pocillo con agua caliente dentro de la cazuela con agua fría.



Montaje experimental.

6. Midan la temperatura de ambos líquidos después de dos minutos y registrenlas.
7. Repitan la medición de la temperatura a los 5 minutos de haber colocado el pocillo dentro de la cazuela. Pueden organizar sus datos en una tabla.

Análisis y discusión

Contesten lo siguiente en su cuaderno:

- a) Comparen los valores de temperatura del agua en el pocillo, ¿son diferentes?
- b) Después, hagan la comparación con el agua de la cazuela, ¿qué cambios notaron?

Conclusión

Redacten su conclusión en el cuaderno. ¿Se comprobó su hipótesis?, ¿por qué?

Como comprobaste en este experimento, cuando dos objetos se ponen en contacto, el de mayor temperatura transfiere calor al de menor temperatura. Al estar en contacto, las moléculas del objeto más caliente pierden energía térmica y, por lo tanto, éste se enfría; mientras que las moléculas del objeto frío adquieren calor y, así, se eleva su temperatura.