

CALOR

- 1) ¿Qué energía se necesita para elevar 20°C la temperatura de 200 g de cobre?
Dato: calor específico del cobre = 386 J/kgK
- 2) Un cuerpo de 5 kg tiene un calor específico de 394 J/kgK . ¿Qué cantidad de calor es necesario suministrarle para que su temperatura se eleve desde 5°C a 25°C ?
- 3) ¿Cuánto se eleva la temperatura de 2 L de agua si le comunicamos una energía de 2500 J?
Dato: calor específico del agua = 4180 J/kgK .
- 4) Si se mezclan 5 L de agua a 20°C con 3 L de agua (líquida) a 100°C , ¿cuál será la temperatura de la mezcla cuando se alcanza el equilibrio térmico?
- 5) En un calorímetro se añaden a 2 L de agua, que está a 20°C , 200 g de un metal que se halla a 250°C . Si la temperatura de equilibrio es de 25°C , ¿cuál será el calor específico del metal?
- 6) Se calientan 500 g de cobre a 100°C y se colocan en un calorímetro que contiene 800 g de agua a 15°C . La temperatura de equilibrio es de $19,7^{\circ}\text{C}$. Calcula el calor específico del cobre.
- 7) Se introducen 500 g de una sustancia que se halla inicialmente a 70°C en un calorímetro que contiene 2 kg de agua a una temperatura de 15°C . Alcanzado el equilibrio térmico, el termómetro marca 20°C . ¿Cuál es el calor específico de la sustancia?
- 8) Se desea enfriar 2 kg de agua a 50°C con agua que está a 20°C . Para que la mezcla tenga una temperatura de 32°C , ¿qué cantidad de agua hay que añadir?
- 9) En un calorímetro se colocan 5 kg de agua a 50°C y 1 kg de hielo a -80°C . Calcula la temperatura final de la mezcla.
Datos: calor latente de fusión del hielo = $335 \cdot 10^3\text{ J/kg}$; calor específico del hielo = 2100 J/kgK .
- 10) ¿Qué cantidad de calor es necesario suministrar a 5 L de agua a 25°C para transformarla en vapor de agua a 100°C ?
Datos: calor latente de vaporización del agua = $2,2 \cdot 10^6\text{ J/kg}$