

**FÍSICA Y QUÍMICA - 4º ESO**  
**CALOR Y TEMPERATURA**  
**ACTIVIDADES**

1. Hemos mezclado 8,2 litros de agua a 16 °C con 6,5 litros de agua a 64 °C. ¿Cuál es la temperatura final de la mezcla?

$$C_e(\text{H}_2\text{O}) = 4180 \text{ J/kg K.}$$

Sol. 37,2 °C

2. Un cilindro de cobre de 155 g de masa que está a una temperatura de 322 °C se introduce en un recipiente que contiene 496 ml de agua a 18,2 °C. ¿Cuál es la temperatura final de la mezcla?

$$C_e(\text{Cu}) = 385 \text{ J/kg K.}$$

Sol. 26,8 °C

3. Un cubo de aluminio de 425 g de masa que está a una temperatura de 182 °C se introduce en un recipiente con 368 g de agua a 18 °C. Halla la temperatura final del aluminio.

$$C_e(\text{Al}) = 898 \text{ J/kg K.}$$

Sol. 49,3 °C

4. Una barra de acero de 2,87 kg que está a una temperatura de 150 °C se introduce en un recipiente con 4 litros de agua a 20 °C. Transcurrido cierto tiempo, observamos que se alcanza una temperatura de equilibrio de 30 °C. Calcula el calor específico del acero.

Sol. 485 J/kg K.

5. Hemos introducido una pulsera de plata de 250 g de masa que estaba a una temperatura de 363 K en un recipiente con 0,5 litros de agua a 20 °C. Después de un tiempo, observamos que la temperatura de equilibrio alcanzada es de 21,9 °C. Halla el calor específico de la plata.

Sol. 234 J/kg K.