

1. Se mezclan 250 grs de agua a  $40^{\circ}\text{C}$  con 125 grs de agua a  $60^{\circ}\text{C}$ . Calcular la temperatura de equilibrio de la mezcla.
2. En 10 litros de agua a  $60^{\circ}\text{C}$  se arroja un bloque de 100 grs de hielo a  $0^{\circ}\text{C}$ . Calcular la temperatura final. Calor de fusión del hielo = 80 cal/gr.
3. En 10 litros de agua a  $60^{\circ}\text{C}$  se arroja un bloque de 100 gr de hielo a  $-5^{\circ}\text{C}$ . Calcular la temperatura final. Calor de fusión del hielo: 80 cal/gr. Calor específico del hielo: 0.5 cal/gr  $^{\circ}\text{C}$ .
4. Calcular el calor que se ha de quitar a 2 kg de agua a  $5^{\circ}\text{C}$  para que se convierta en hielo a  $-5^{\circ}\text{C}$ . Calor específico del hielo: 0.5 cal/gr  $^{\circ}\text{C}$ . Calor de fusión del hielo: 80 cal/gr.
5. Se colocan 100 gr de hielo a  $0^{\circ}\text{C}$  en cierta cantidad de agua a  $40^{\circ}\text{C}$  y se observa que finalmente la temperatura baja  $10^{\circ}\text{C}$ . Calcular la masa de agua caliente.
6. Se sumergen 60 grs de Fe a  $100^{\circ}\text{C}$  en 178 grs de agua a  $19^{\circ}\text{C}$ . La temperatura de equilibrio es  $22^{\circ}\text{C}$ . Hallar el calor específico del hierro.
7. Hallar la cantidad de vapor a  $100^{\circ}\text{C}$  que debe añadirse a 62 grs de hielo a  $-10^{\circ}\text{C}$  para que la temperatura final en el equilibrio sea  $60^{\circ}\text{C}$ . Calor específico del hielo: 0.5 cal/gr  $^{\circ}\text{C}$ . Calor de fusión del hielo: 80 cal/gr. Calor de condensación del vapor: 539 cal/gr.
8. Calcular la cantidad de agua a  $80^{\circ}\text{C}$  que se ha de añadir a 5 litros de agua a  $4^{\circ}\text{C}$  para calentarla hasta  $25^{\circ}\text{C}$ .