

(Trabajo)

Trabajo en Grupo

$$\Delta Q = 0$$

$$Q_{hielo} + Q_{agua} = 0$$

$$m_{hielo} Q_{hielo} \Delta T_{hielo} + m_{agua} C_{agua} \Delta T_{agua} = 0$$

$$m_{hielo} Q_{hielo} (T_f - T_o) = -m_{agua} C_{agua} (T_f - T_o)$$

$$m_{hielo} Q_{hielo} T_f - m_{hielo} Q_{hielo} T_o = -m_{agua} C_{agua} T_f + m_{agua} C_{agua} T_o$$

$$m_{hielo} C_{hielo} T_f + m_{agua} C_{agua} T_f = m_{agua} C_{agua} T_o + m_{hielo} C_{hielo} T_o$$

$$T_f = \frac{m_{agua} C_{agua} T_o + m_{hielo} C_{hielo} T_o}{m_{hielo} C_{hielo} + m_{agua} C_{agua}} \quad T = 0^\circ \text{C}$$

$$m_{agua} = m_{hielo}$$

$$T_f = \frac{m (C_{agua} T_o + C_{hielo} T_o)}{m (C_{hielo} + C_{agua})}$$

$$T_f = \frac{4.19 \frac{\text{kJ}}{\text{kg}^\circ\text{C}} (6^\circ\text{C}) + 2.06 \frac{\text{kJ}}{\text{kg}^\circ\text{C}} (-3)}{2.06 + 4.19}$$

$$T_f = 3.0336$$