

APELLIDOS Y NOMBRE.....

Grupo de Teoría:Fecha:.....

4ª ACTIVIDAD VOLUNTARIA DE EVALUACIÓN CONTINUA. FÍSICA I.

GRADO DE INGENIERÍA QUÍMICA INDUSTRIAL

Se mezclan 100 g de hielo a $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ con 20 g de agua a $20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

- a) Calcular el calor que necesitaría perder el agua para reducir su temperatura hasta $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ y congelarse.
- b) ¿Cuál es la temperatura final de la mezcla?
- c) ¿Cuál es la variación de entropía del hielo? ¿y del agua?

DATOS: calor específico del hielo: $2.09\text{ J/g}^{\circ}\text{C}$; calor específico del agua: $4.18\text{ J/g}^{\circ}\text{C}$;
calor latente de fusión del hielo: 335 J/g