

Aquí tenéis las actividades para la semana del 23 de noviembre. Las publico a la vez en classroom y en la página web, por si alguno tiene problemas para entrar con su cuenta. Podéis entregármelas subiéndolas a classroom o mandándolas al correo:

**soto@colegiosanfernandovigo.com**

Son todas actividades del libro, para que vayáis haciendo lo mismo que en clase. De todas formas os las pongo aquí.

**EJEMPLO**

¿Qué cantidad de calor se necesitará para que 500 g de agua a 100 °C pasen a vapor? El calor latente de vaporización del agua es  $2\,245 \cdot 10^3$  J/kg.

El calor latente de vaporización del agua es el calor necesario para que 1 kg de agua cambie de estado líquido a gaseoso; por tanto, para vaporizar 0,5 kg:

$$Q = m \cdot L_v = 500 \text{ g} \cdot \frac{1 \text{ kg}}{1000 \text{ g}} \cdot 2\,245\,000 \text{ J/kg} = 1\,122\,500 \text{ J}$$

**EJEMPLO**

El calor latente de fusión del agua es 335 000 J/kg. ¿Qué cantidad de calor hay que aplicar a 250 g de hielo, a 0 °C, para fundirlo?

El calor latente de fusión del agua es el calor necesario para que 1 kg de agua cambie de estado sólido a estado líquido; por tanto, para fundir 0,25 kg es necesario:

$$Q = m \cdot L_f = 250 \text{ g} \cdot \frac{1 \text{ kg}}{1000 \text{ g}} \cdot 335\,000 \text{ J/kg}$$

$$Q = 83\,750 \text{ J}$$

Teoría cinética y cambios de estado: 20, 21, 22, 23 y 24

20 ¿Qué cambio de estado se produce en los cometas cuando pasan cerca del Sol y se aprecia su cola?

21 Cuando te duchas, el espejo se pone opaco. ¿Qué ha sucedido?

22 ¿Por qué se mantiene constante la temperatura durante el proceso de fusión a pesar de que se sigue suministrando calor?

23 ¿Qué cantidad de calor se necesita para fundir 0,5 kg de plomo? Dato:  $L_f(\text{Pb}) = 23\,000$  J/kg

24 Si el calor latente de fusión del aluminio es 400 000 J/kg y el del plomo 23 000 J/kg, ¿qué sustancia necesitará más calor, la fusión de 300 g de aluminio o la de 2 kg de plomo?