# Control de Seguimiento II

La energía y sus transferencias | Grupo 2º ESO (B) | Curso 22-23

Nombre: Fecha:

**CUESTIONES:** *[1 punto por cada apartado correcto]*

(a) Hemos comprado un aparato eléctrico en Australia, y en sus instrucciones se nos dice que no se debe exponer a temperaturas superiores a los 105 °F. Un día en la playa lo dejamos sin querer en una zona donde el termómetro marcaba los 38 °C. ¿Seguirá funcionando el aparato comprado? Expresa en la escala Kelvin el dato de temperatura que aparecía en las instrucciones.

(b) ¿Podríamos considerar a los alimentos, como el pastel de la figura, como una especie de combustible? ¿Quiere eso decir que los alimentos son lo mismo que la energía? Explicaciones.

(c) Califica como correctas o incorrectas en el lenguaje científico las siguientes expresiones. Corrige las incorrectas, escribiéndolas según un lenguaje científico adecuado: (i) Un edredón da mucho calor; (ii) La pata de hierro de la mesa es más frío que la madera del tablero de la mesa.

**PROBLEMA 1.** *[1 punto]*

Describe las transformaciones que sufre los libros de la figura, cuando una persona los coloca en una estantería. Analiza los cambios que ocurren en los sistemas, así como las energías que hay en el estado inicial y en el final, fijándote en aquellas energías cuyo valor cambia en el proceso.

| **Estado inicial** | **Estado final** |
|---|---|
| | |
| *Descripción de los sistemas* | *Descripción de los sistemas* |
| | |
| *Descripción energética* | *Descripción energética* |
| | |

**PROBLEMA 2.** *[1 punto por cada apartado correcto]*

(a) Desde un tejado que está a 15 m del suelo cae una teja de 2 kg. Indica todas las formas de energía que tiene la teja cuando va cayendo y pasa por un punto situado a 5 m del suelo y calcula la velocidad de la teja en ese momento.

(b) ¿Cuánta energía es necesaria para calentar 400 g de plata desde una temperatura de 18 °C hasta una temperatura de 40 °C? Dato: el calor específico de la plata es 0.06 cal/(g·°C).

(c) Una persona, con la ayuda de una polea, levanta una masa de 50 kg hasta una altura de 10 m. ¿Qué fuerza mínima es necesaria para subir la masa? Calcula el trabajo asociado a la fuerza que eleva dicha masa.