

CONTROL DE SEGUIMIENTO V

Estados de agregación de la materia. TCM | Grupo 2º ESO (B) | Curso 23-24

Nombre:

Fecha:

Criterios de evaluación: 1.1, 2.3, 4.2

EJERCICIO 1: [1 punto por cada apartado correcto]

Un balón de baloncesto está desinflado. Con un inflador metemos aire hasta que está duro y bota bien. Se pide:

- El peso del balón cuando está inflado, ¿es mayor, menor o igual que cuando está desinflado? En tu respuesta utiliza los dos tipos de explicaciones que usan los científicos.
- Dibuja cómo te imaginas que estarán las moléculas de aire dentro del balón cuando estaba desinflado y cuando está inflado.

EJERCICIO 2. [1 punto cada apartado correcto]

Una botella de hierro contiene 200 L de un gas. Abrimos un poco la espita de la botella y salen 20 L de gas. Se pide:

- Dibuja cómo te imaginas el gas que hay en la botella antes y después de sacar los 20 L de gas.
- (i) ¿El tamaño de las moléculas del gas que queda dentro de la botella habrá aumentado, habrá disminuido o no habrá cambiado en ese proceso?, (ii) ¿El número de las moléculas que queda dentro de la botella habrá aumentado, habrá disminuido o no habrá cambiado en ese proceso?



CUESTIONES [1 punto por cada apartado correcto]

- ¿Qué funde a mayor temperatura, una molécula de etanol o una molécula de agua? Explica tu respuesta.
- Indica el estado de agregación de las siguientes sustancias a 50 °C: (i) etanol; (ii) azufre; (iii) dioxígeno; (iv) plata.
- En un tubo de ensayo se ha calentado una sustancia de las que se utilizan para eliminar los olores en los armarios, hasta que ha pasado a estado líquido. Se deja enfriar y vemos que empieza a solidificar cuando la temperatura es de 54 °C. A pesar de que transcurre el tiempo, la temperatura que marca el termómetro sigue siendo de 54 °C. ¿Es esto posible? ¿Cuándo disminuirá la temperatura?
- Cuando se compra pescado congelado, a veces viene con una «costra de hielo», mientras que en otras ocasiones, esa costra de hielo no está. ¿Cómo crees que se ha formado la costra de hielo?, ¿cómo debemos actuar para evitar en lo posible que se forme la costra de hielo?

Sustancia	Tª fusión (°C)	Tª ebullición (°C)
Agua	0	100
Etanol	-114	78
Azufre	119	444
Dioxígeno	-219	-183
Dinitrógeno	-210	-196
Estaño	232	2270
Plata	961	2212