



PRUEBA OBJETIVA DE CONOCIMIENTO V

Estados de agregación de la materia. TCM | Grupo 2º ESO (B) | Curso 24-25

Nombre:

Fecha:

Criterios de evaluación: 1.1, 2.3, 4.2.

EJERCICIO 1: [0.5 puntos por cada apartado correcto]

Ponemos agua a calentar sobre una vitrocerámica (nivel 8) y observamos que su temperatura va aumentando a medida que pasa el tiempo hasta que el agua rompe a hervir. Se pide:

- ¿Cómo sabemos que ha comenzado a hervir? ¿Qué temperatura tendrá el agua en ese momento?
- Si aumentamos la intensidad de la vitrocerámica (nivel 9), ¿aumentará la temperatura del agua? Explicación.
- ¿A dónde va el agua que desaparece de la cacerola?
- Interpreta esta experiencia a la luz de la TCM. Realiza un dibujo de cómo nos imaginamos la formación de las burbujas que se observan cuando hierve el agua.



EJERCICIO 2. [0.5 puntos cada apartado correcto]

Observa la tabla de datos que se te ofrece y responde **razonadamente**:

- ¿Cuál sería el estado físico del etanol a $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$?
- ¿Cuál sería el estado físico del estaño a $2240\text{ }^{\circ}\text{C}$?
- ¿Cuál sería el estado físico del dinitrógeno a la temperatura de $-180\text{ }^{\circ}\text{C}$?
- ¿A qué temperatura funde la plata? ¿A qué temperatura solidifica?

Sustancia	Tª fusión ($^{\circ}\text{C}$)	Tª ebullición ($^{\circ}\text{C}$)
Agua	0	100
Etanol	-114	78
Azufre	119	444
Dioxígeno	-219	-183
Dinitrógeno	-210	-196
Estaño	232	2602
Plata	961	2212

CUESTIONES [1 punto por cada apartado correcto]

- Cuando sacamos un vaso frío del frigorífico y lo dejamos encima de una mesa, observamos que al cabo de un rato que está mojado por fuera. ¿De dónde procede el agua de la superficie?, ¿cómo se llama el proceso que se ha producido?
- El cobre es un material más duro que la gasolina. ¿Serán las moléculas de cobre más duras que las moléculas de gasolina? Explicación.
- Como sabes, los científicos explican la naturaleza de dos maneras diferentes. Por un lado, describen las observaciones que pueden hacer y, por otro, explican con ayuda de una teoría aquello que han observado. Una observación es, por ejemplo, la siguiente: “*Cuando se calienta una sustancia hasta que alcanza una determinada temperatura pasa de estado sólido a líquido, proceso que se conoce como fusión. Cuando se enfría, al llegar a la misma temperatura, ocurre el paso contrario de líquido a sólido, proceso que recibe el nombre de solidificación*”. Interpreta este hecho a la luz de la TCM.

