

LA TEORÍA CINÉTICA

1. Define los siguientes conceptos:

- | | |
|-------------------|------------------------------|
| a) fusión | e) sublimación |
| b) vaporización | f) sublimación inversa |
| c) condensación | g) temperatura de fusión |
| d) solidificación | h) temperatura de ebullición |

2. Explica, desde el punto de vista microscópico, cómo se produce la fusión de un sólido.

3. Indica en qué estado de agregación se encuentran las siguientes sustancias a las temperaturas que se especifican:

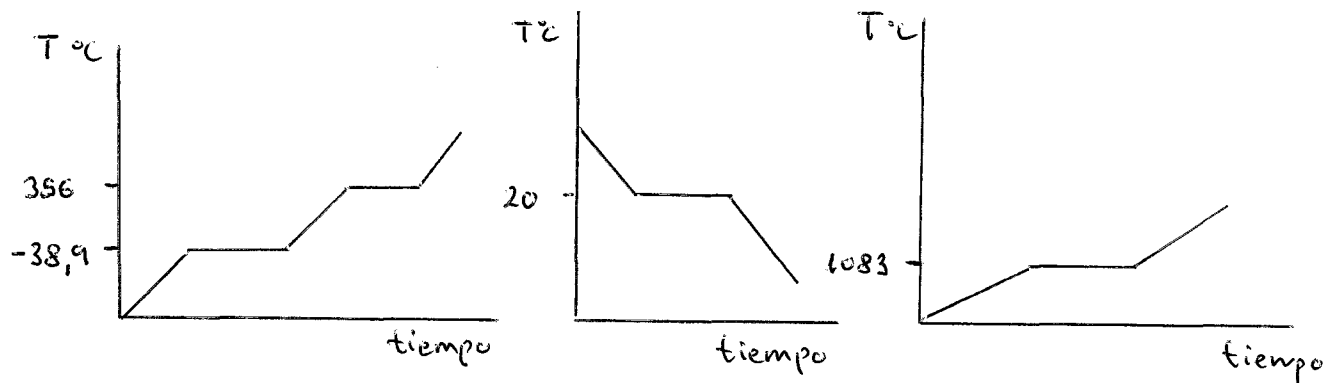
SUSTANCIA	TEMPERATURA (°C)	ESTADO	SUSTANCIA	TEMPERATURA (°C)	ESTADO
Agua	50		Agua	-10	
Cobre	1100		Amoniaco	-40	
Plomo	1800		Calcio	30	
Aluminio	680		Mercurio	20	
Carbono	4000		Etanol	-120	

4. Representa gráficamente los siguientes procesos, indicando el estado inicial y final de cada sustancia y **los nombres de todos los cambios de estado** que se produzcan:

- a) Calentamos agua desde -10 °C hasta 150 °C
- b) Enfriamos benceno desde 90 °C hasta 2 °C
- c) Calentamos hierro desde 100 °C hasta 2000 °C .
- d) Calentamos cloruro sódico desde 900 °C hasta 1500 °C .
- e) Enfriamos acetona desde 80 °C hasta 0 °C .
- f) Enfriamos calcio desde 1000 °C hasta 200 °C .

5. Tenemos las siguientes curvas de temperatura. Explica en todos los casos:

- a) a qué sustancia corresponde la gráfica,
- b) en qué estado de agregación se encuentra la sustancia al principio y al final del proceso,
- c) qué cambios de estado se han producido.



SOLUCIONES

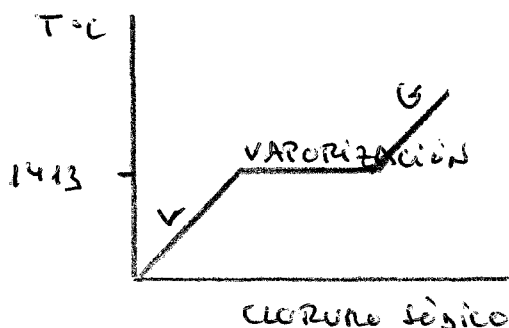
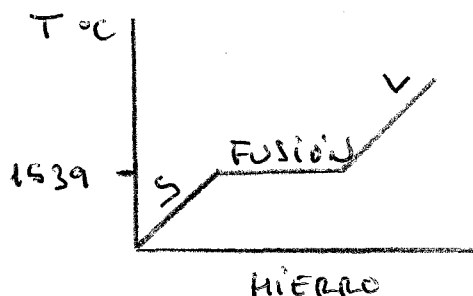
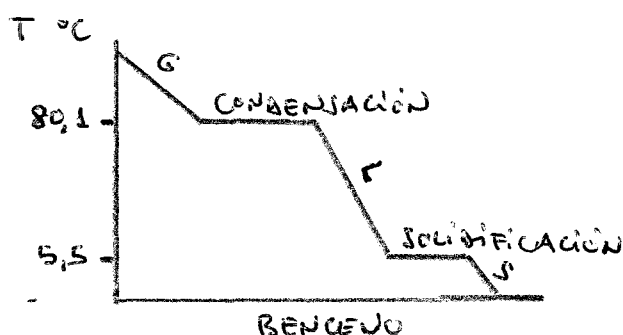
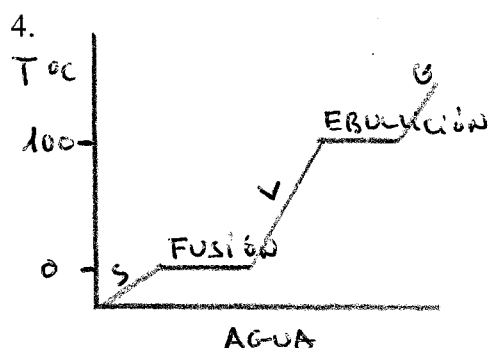
1. Define los siguientes conceptos:

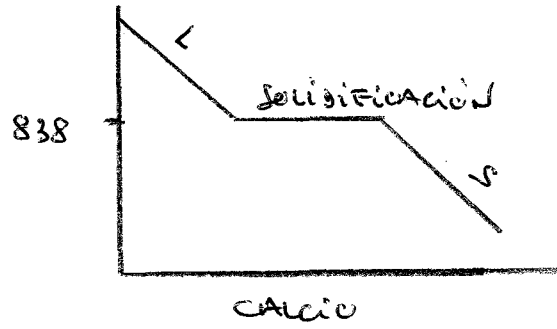
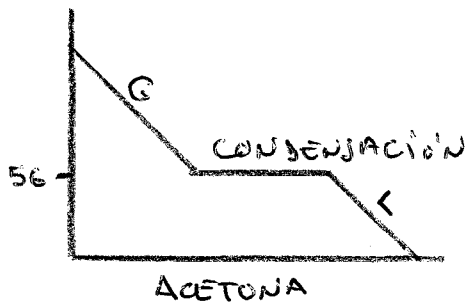
- a) fusión: cambio de estado de sólido a líquido
- b) vaporización: cambio de estado de líquido a gas
- c) condensación: cambio de estado de gas a líquido
- d) solidificación: cambio de estado de líquido a sólido
- e) sublimación: cambio de estado directo de sólido a gas
- f) sublimación inversa: cambio de estado directo de gas a sólido
- g) temperatura de fusión: valor de temperatura a la que un sólido se transforma en líquido y viceversa
- h) temperatura de ebullición: valor de temperatura a la que un líquido se transforma en gas y viceversa

2. Al calentar un sólido, sus partículas absorben el calor, aumentan su energía y comienzan a vibrar cada vez más deprisa, hasta que llega un momento en el que son capaces de vencer las intensas fuerzas intermoleculares que las mantienen unidas y adquieren mayor libertad de movimiento: en ese momento el sólido comienza a convertirse en líquido.

3.

SUSTANCIA	TEMPERATURA (°C)	ESTADO	SUSTANCIA	TEMPERATURA (°C)	ESTADO
Agua	50	Líquido	Agua	-10	Sólido
Cobre	1100	Líquido	Amoniaco	-40	Líquido
Plomo	1800	Gas	Calcio	30	Sólido
Aluminio	680	Líquido	Mercurio	20	Líquido
Carbono	4000	Líquido	Etanol	-120	Sólido





5.

