



"Escuela y Familia Unidas Para Formar y Educar"

Escuela Club Hípico

El Bosque

GUÍA DE CIENCIAS NATURALES

Profesor: Renán Pardo U.

"Los Estados de la Materia"

Nombre		Curso	7°	Fecha	
--------	--	-------	----	-------	--

Objetivos de Aprendizaje.

OA12 Explicar, a partir de modelos, que la materia está formada por partículas en movimiento en sus estados sólido, líquido y gaseoso.

OA13 Demostrar, mediante la investigación experimental, los cambios de estado de la materia, como fusión, evaporación, ebullición, condensación, solidificación y sublimación.

OA14 Diferenciar entre calor y temperatura, considerando que el calor es una forma de energía y la temperatura es una medida de lo caliente de un objeto.

Instrucciones Generales

- *Lea detenidamente las instrucciones escritas y atienda todas las instrucciones habladas dadas por el profesor.*
- *Conteste todo con lápiz pasta. No use corrector.*
- *Realice la guía silenciosa e individualmente. Actitudes de deshonestidad flagrante como de reproducción de la guía serán sancionadas inmediatamente.*

I.- COMPRENSIÓN GLOBAL

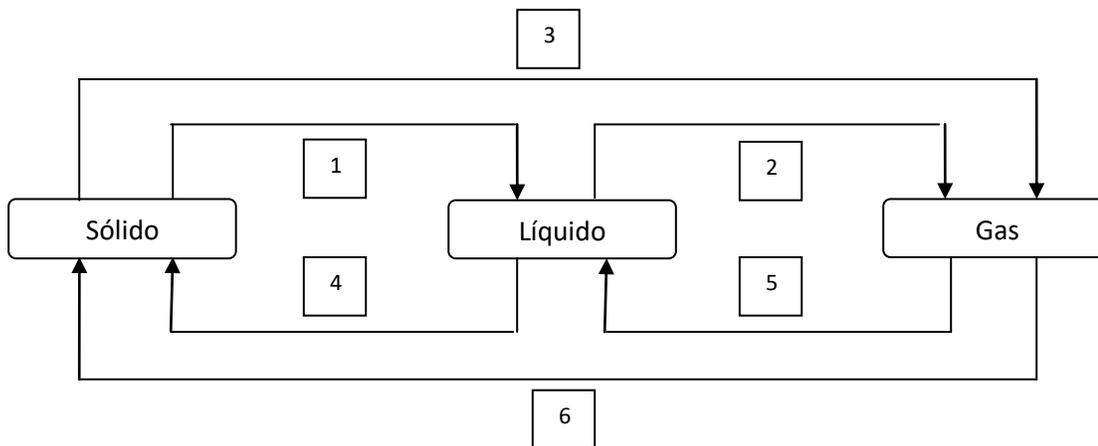
a) Completa la siguiente tabla que resume las características del modelo corpuscular de la materia. (12 pts.)

Características	Sólido	Líquido	Gaseoso
Fuerza de atracción. (Baja – Alta - Mediana)			
Orden. (Desordenado – Ordenado – Semiordenado)			
Distancia entre las partículas. (Muy separadas- Juntas- muy juntas)			
Movilidad. (Desplazan – Vibran – Rotan)			

II.- OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

b) En las siguientes preguntas escoge aquellas alternativas que sea correcta. Sólo hay una alternativa que es correcta para cada afirmación o pregunta. (23 pts)

A partir del gráfico siguiente, responde las preguntas 1, 2 y 3.



1.- ¿Cómo se llama el cambio representado por el número 5?:

- Sublimación regresiva
- Condensación
- Solidificación
- Evaporación

2.- Al derretir chocolate se está en presencia de un cambio de estado representado por:

- 1
- 2
- 3
- 5

3.- ¿Qué cambio(s) a continuación requiere(n) de un aporte de calor?:

- El representado por 1
- El representado por 3
- El representado por 6

- Sólo I
- I y II
- II y III
- I y III

4.- ¿Qué cambio de estado experimenta el agua si al calentarla pasa de estado sólido a gaseoso?:

- a) Sublimación regresiva.
- b) Fusión.
- c) Sublimación progresiva.
- d) Ebullición.

5.- ¿Cómo queda mejor definido el concepto de energía?:

- a) Capacidad de moverse.
- b) Capacidad de producir cambios en la materia.
- c) Capacidad de caer desde las alturas.
- d) Capacidad de deformar un cuerpo.

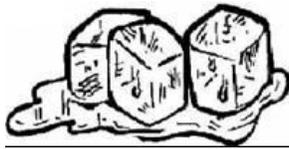
6.- Si a una olla que tiene agua a 50 °C le agregamos agua fría, lo que ocurrirá es que:

- a) El agua inicial de la olla disminuirá su temperatura por radiación.
- b) El agua agregada a la olla aumentará su temperatura por conducción.
- c) El agua total de la olla llegará a la misma temperatura por convección.
- d) El agua inicial aumente su temperatura por convección.

Observa la figura y responde las preguntas 7 y 8.

7.- El hielo está pasando de estado:

- a) Líquido a gaseoso.
- b) Sólido a gas.
- c) Sólido a líquido.
- d) Líquido a sólido.



8.- En la figura, la transformación del cubo de hielo requiere:

- a) Absorción de calor.
- b) Transferencia de frío.
- c) Disminución de la temperatura.
- d) Aumento de la temperatura

9.- Si dejas un vaso con agua en el congelador. ¿Qué crees tú que pasará con el agua?

- a) Pasa de líquido a sólido.
- b) Pasa de sólido a líquido.
- c) Pasa de líquido a gas.
- d) Pasa de gas a sólido.

10.- Cuando el agua en una tetera comienza a hervir. ¿Cómo se llama este fenómeno?

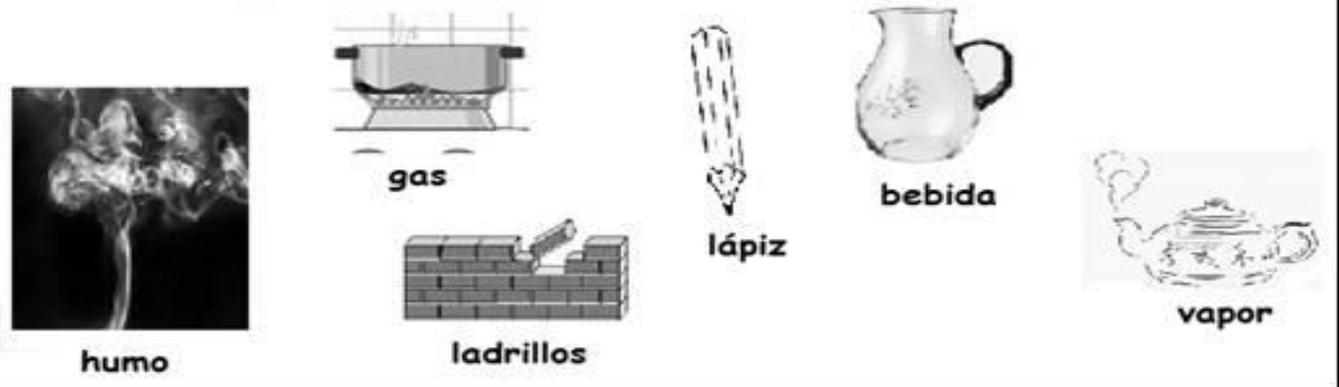
- a) Evaporación.
- b) Condensación.
- c) Fusión.
- d) Solidificación.



11.- ¿En cuál de las siguientes situaciones ocurre un cambio de estado de la materia?

- a) Vaso entero- vaso roto
- b) Helado recién comprado – Helado derretido
- c) Globo desinflado – Globo inflado
- d) Fósforos – Fósforos prendidos

Observa los siguientes elementos y contesta la pregunta n° 12:



12.- ¿Cuál de las siguientes tablas tiene la clasificación correcta de estos objetos o sustancias?

a)

Sólido	Líquido	Gaseoso
lápiz	bebida	humo
ladrillos		vapor
		gas

b)

Sólido	Líquido	Gaseoso
ladrillos	bebida	humo
	lápiz	vapor
	gas	

c)

Sólido	Líquido	Gaseoso
ladrillos	bebida	humo
lápiz	gas	vapor

d)

Sólido	Líquido	Gaseoso
ladrillos	bebida	humo
lápiz	vapor	
		gas

13.- Los cambios en la materia son provocados por el aumento o disminución de la:

- a) Oxígeno.
- b) Forma.
- c) Calor.
- d) Textura.

14.- Los cambios de estado producidos por disminución de la temperatura son:

- a) Solidificación – condensación.
- b) Fusión – evaporación.
- c) Sólido y gaseoso.
- d) Ninguna de las anteriores.

15.- Fusión y evaporación son producidos:

- a) Por el estancamiento de la temperatura.
- b) Por el aumento de la temperatura.
- c) Por la disminución de la temperatura.
- d) Por los cambios constantes de la temperatura

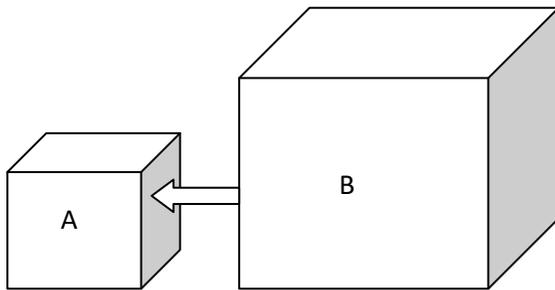
16.- Elena tenía un vaso de jugo con hielo. Después de un rato ella observó que el hielo ya no estaba. ¿Qué le ocurrió al hielo?

- a) Pasó de líquido a gas.
- b) Paso de gas a líquido.
- c) Pasó de sólido a líquido.
- d) Pasó de líquido a sólido

17.- En relación a los tres estados de la materia, es correcto afirmar que a medida que una sustancia se transforma de un estado a otro, paulatinamente:

- a)Aumenta la fuerza de cohesión de sus partículas
- b)Disminuye la distancia apreciable entre sus moléculas
- c)Aumenta la atracción producida entre sus átomos
- d)Aumenta la energía cinética de sus moléculas

18.- La figura adjunta muestra un fenómeno energético común entre dos masas de distinto tamaño.



Al respecto, es correcto afirmar que:

- a)El cubo B transfiere calor al cubo A por su mayor tamaño
- b)El cubo A posee mayor temperatura que el cubo B
- c)El cubo B pierde temperatura debido a que A le transfiere frío
- d)El cubo A recibe calor del cubo B por su menor temperatura

19.- ¿Por qué motivo se derrite el hielo en agua líquida?:

- a)Porque hay transferencia de frío
- b)Porque disminuye su temperatura
- c)Porque recibe calor del ambiente
- d)Porque desprende materia al ambiente

20.- ¿Cuándo se dice que dos cuerpos se encuentran a la misma temperatura?:

- a)Cuando ambos tienen la misma cantidad de calor.
- b)Cuando la energía cinética de ambos es nula.
- c)Cuando ambos reciben la misma cantidad de calor.
- d)Cuando al ponerse en contacto no hay transferencia de calor.

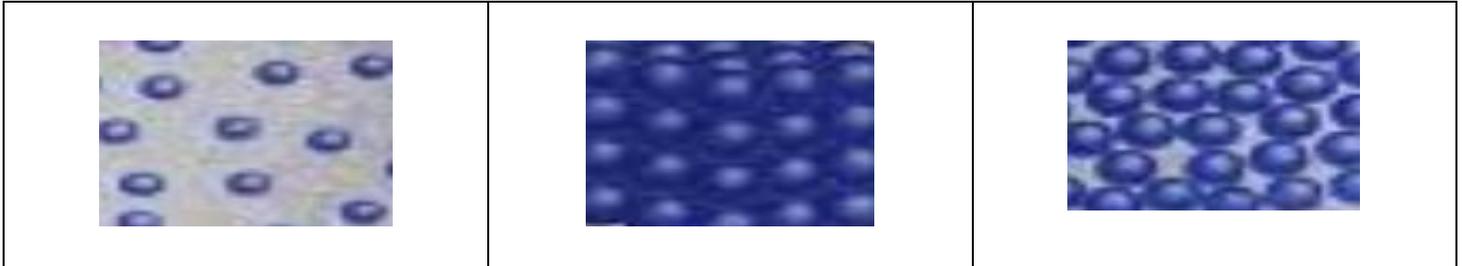
21.- Se tienen dos recipientes con agua a distintas temperaturas, el primero tiene una temperatura de 28°C y el segundo recipiente posee el líquido 86° C, si se juntan ambos líquidos ¿A qué temperatura alcanzarán el equilibrio térmico ambos fluidos combinados?

- a) 60° F
- b) 57°C
- c) 57 K
- d) 60°K

22.- “Transferencia de energía térmica que puede moverse en el vacío”. Esta definición corresponde a:

- a) Conducción.
- b) Convección.
- c) Vacío.
- d) Radiación.

23.- Observa los siguientes modelos moleculares de la material e identifica a qué estado corresponde cada uno de ellos:



- a) Sólido – Líquido – Gaseoso.
- b) Líquido – Sólido – Gaseoso.
- c) Gaseoso – Sólido – Líquido.
- d) Líquido – Gaseoso – Sólido.

24.- “La energía cinética de sus partículas le permite moverse libremente, ocupando todo el espacio disponible”, esta descripción corresponde al estado:

- a) Sólido.
- b) Líquido.
- c) Gaseoso.
- d) Todas las anteriores.

25.- “Gracias a las fuerzas de atracción entre sus partículas, mantiene su forma y volumen constante”, esta descripción corresponde al estado:

- a) Sólido.
- b) Líquido.
- c) Gaseoso.
- d) Todas las anteriores.

III.- Identifica el mecanismo de transmisión de calor representado en cada imagen. (6 pts.)

