

Nombre del alumno: ..... Fecha: .....

Evaluador: .....

#### Instrucciones:

Lee con atención cada pregunta y realiza lo que se te pide. Desarrolla tus respuestas en el espacio determinado para cada solución. De ser necesario, utiliza una hoja en blanco por separado, anotando en ella tu nombre completo, el número del problema y la solución propuesta.

#### Reglas:

Al comenzar este examen, aceptas las siguientes reglas:

- ✗ No se permite **salir** del salón de clases.
- ✗ No se permite **intercambiar o prestar** ningún tipo de material.
- ✗ No se permite el uso de **celular** o cualquier **otro dispositivo**.
- ✗ No se permite el uso de **apuntes, libros**, notas o formularios.
- ✗ No se permite **mirar** el examen de otros alumnos.
- ✗ No se permite la **comunicación** oral o escrita con otros alumnos.

Si no consideraste alguna de estas reglas, comunícalo a tu profesor.

#### Aprendizajes a evaluar:

- Identifica problemas de la vida cotidiana y plantea soluciones.
- Conoce y caracteriza el pensamiento científico para plantearse y resolver problemas en la escuela y su cotidianidad.
- Valora la influencia del conocimiento científico y tecnológico en la sociedad actual.
- Identifica las unidades de medición que se ocupan en su entorno escolar, familiar y en su comunidad.
- Identifica cuáles son, cómo se definen y cuál es la simbología de las unidades básicas y derivadas del Sistema Internacional de Unidades.
- Realiza conversiones con los múltiplos y submúltiplos al referirse a una magnitud.
- Conoce los instrumentos de medición, materiales, sus propiedades y características.
- Relaciona e interpreta las teorías sobre estructura de la materia, a partir de los modelos atómicos y de partículas y los fenómenos que les dieron origen.
- Explora algunos avances recientes en la comprensión de la constitución de la materia y reconoce el proceso histórico de construcción de nuevas teorías.
- Experimenta e interpreta los modelos atómicos y de partículas al proponer hipótesis que expliquen los tres estados de la materia, sus propiedades físicas como la temperatura de fusión, ebullición, densidad, entre otros.
- Interpreta la temperatura y el equilibrio térmico con base en el modelo de partículas.

#### Calificación:

Pregunta	1	2	3	4	5
Puntos	7	10	10	10	15
Obtenidos					

Pregunta	6	7	8	9	Total
Puntos	9	15	14	10	100
Obtenidos					

1 [ \_ de 7 pts] Relaciona las magnitudes físicas fundamentales con su unidad de medida en el Sistema Internacional.

- |                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| 1a) Longitud ____              | A. Segundo   |
| 1b) Temperatura ____           | B. Kelvin    |
| 1c) Cantidad de sustancia ____ | C. Kilogramo |
| 1d) Corriente eléctrica ____   | D. ampere    |
| 1e) Intensidad luminosa ____   | E. Metro     |
| 1f) Tiempo ____                | F. candela   |
| 1g) Masa ____                  | G. mol       |

2 [ \_ de 10 pts] Selecciona la respuesta correcta:

- 2a La \_\_\_\_\_ ocurre cuando la temperatura de un sólido aumenta, haciendo que aumente su volumen.
- A. Dilatación
  - B. Evaporación
  - C. Fusión
  - D. Condensación
- 2b Las siguientes son características de los gases, excepto:
- A. Se pueden comprimir.
  - B. Sus partículas están separadas en unas más simples con carga eléctrica.
  - C. No tienen forma definida.
  - D. No tienen volumen definido.
- 2c ¿Qué fenómeno se observa cuando se empaña el vidrio de un auto?
- A. Solidificación
  - B. Fusión
  - C. Condensación
  - D. Evaporación
- 2d ¿A qué se debe que el agua se evapore a 100°C al nivel del mar, pero a 70°C a 8,848 metros sobre el nivel del mar?
- A. A la presión
  - B. A la temperatura
  - C. A la altitud
  - D. Al tipo de agua
- 2e Cuando se aplica alcohol a una herida y este se convierte en su forma gaseosa rápidamente, ¿qué cambio de estado ocurre?
- A. Ionización
  - B. Sublimación
  - C. Evaporación
  - D. Fusión
- 2f Cuando un relámpago atraviesa la atmósfera, en su camino se forma plasma debido a la gran cantidad de energía que absorben las moléculas de la atmósfera. ¿Qué cambio de estado ocurre en esa situación?
- A. Deposición
  - B. Ionización
  - C. Fusión
  - D. Condensación
- 2g ¿Cuál es el punto de fusión del agua?
- A. 10°C
  - B. 8°C
  - C. 5°C
  - D. 0°C
- 2h ¿Qué es la cohesión?
- A. La fuerza de repulsión que existe entre las partículas de una misma sustancia.
  - B. La fuerza de atracción que existe entre las partículas de una misma sustancia.
  - C. La fuerza de atracción que existe entre dos partículas con carga opuesta.
  - D. La fuerza de repulsión que existe entre dos partículas con la misma carga.
- 2i Para comprender los estados de agregación de la materia se puede utilizar el modelo cinético de partículas, considerando...
- A. la cohesión y el tipo de sustancia que es.
  - B. la cohesión y la energía de las partículas.
  - C. la densidad y la temperatura.
  - D. la energía de las partículas y su temperatura.
- 2j Son características de los sólidos, excepto:
- A. Sin forma definida
  - B. No se pueden comprimir
  - C. Cohesión entre sus partículas alta
  - D. Volumen definido

3 [ \_ de 10 pts] Selecciona la respuesta correcta:

- 3a Según el modelo cinético de partículas, ¿cuál de las siguientes no es una característica de las partículas que conforman un gas?
- A. Son de gran tamaño.
  - B. Se comportan como esferas rígidas.
  - C. Su movimiento es aleatorio.
  - D. Se encuentran en constante movimiento.
- 3b Son cambios de estado excepto:
- A. Ionización
  - B. Liofilización
  - C. Sublimación
  - D. Condensación
- 3c ¿En cuál de los siguientes procesos ocurre fusión?
- A. Cuando la lluvia se transforma en nieve
  - B. Cuando se forman las nubes
  - C. Cuando se empaña un espejo
  - D. Cuando la roca se transforma en lava
- 3d Según el modelo cinético de partículas, ¿cuál de las siguientes no es una característica de las partículas que conforman un gas?
- A. Se comportan como esferas rígidas.
  - B. Son de gran tamaño.
  - C. Se encuentran en constante movimiento.
  - D. Su movimiento es aleatorio.
- 3e La energía cinética promedio de las partículas depende de...
- A. la presión.
  - B. la humedad.
  - C. la temperatura.
  - D. la cantidad de partículas.
- 3f ¿Cómo es el movimiento de las partículas entre colisiones?
- A. En línea recta
  - B. En órbitas circulares
  - C. Errático
  - D. Uniformemente acelerado
- 3g El volumen de un gas está conformado principalmente por...
- A. agua.
  - B. vacío.
  - C. partículas.
  - D. aire.
- 3h ¿Qué implica que aumente la temperatura de un gas para las partículas que lo conforman?
- A. Aumenta su energía cinética.
  - B. Disminuye el número de colisiones entre partículas.
  - C. La cantidad de vacío disminuye.
  - D. Se mueven más lentamente.
- 3i La energía cinética promedio de las partículas depende de...
- A. la presión.
  - B. la cantidad de partículas.
  - C. la humedad.
  - D. la temperatura.
- 3j ¿Cómo es el movimiento de las partículas entre colisiones?
- A. Uniformemente acelerado
  - B. Errático
  - C. En línea recta
  - D. En órbitas circulares

4 | \_ de 10 pts | Elige la respuesta correcta.

4a) Es el espacio que ocupa un objeto.

- A. Masa  
B. Densidad  
C. Volumen  
D. Materia

4d) Son materiales que permiten la conducción de calor y electricidad.

- A. inorgánicos  
B. metálicos  
C. tóxicos  
D. refractarios

4b) Es la cantidad de materia que posee un cuerpo.

- A. Masa  
B. Densidad  
C. Volumen  
D. Materia

4e) Son materiales derivados del petróleo y pueden ser moldeados para lograr distintos objetos.

4c) Es todo aquello que ocupa un lugar en espacio.

- A. Masa  
B. Densidad  
C. Volumen  
D. Materia  
A. refractarios  
B. plásticos  
C. textiles  
D. metálicos.

5 | \_ de 15 pts | Analiza las siguientes afirmaciones. Luego, escribe un V si es verdadero o una F si es falsa.

5a) \_\_\_\_\_ En los gases, la fuerza de atracción es menor que la fuerza de atracción.

5b) \_\_\_\_\_ Si la temperatura de un gas es alta, la rapidez de sus partículas también lo es.

5c) \_\_\_\_\_ La presión de los gases se debe al impacto que ejercen las moléculas del gas sobre las paredes del recipiente que los contiene.

5d) \_\_\_\_\_ Los líquidos poseen menos energía cinética que los gases.

5e) \_\_\_\_\_ En estado sólido las partículas presentan mayor energía cinética que en estado líquido

5f) \_\_\_\_\_ La sublimación, fusión y evaporación se producen por absorción de calor

5g) \_\_\_\_\_ La temperatura se puede medir con un termómetro y comúnmente utilizamos una escala llamada Celsius

5h) \_\_\_\_\_ En estado líquido y gas las partículas ocupan todo el volumen disponible

5i) \_\_\_\_\_ Al meter agua en el congelador para obtener hielo se está produciendo un cambio llamado fusión

5j) \_\_\_\_\_ Al observar “humor” saliendo de la escarcha se presencia el cambio llamado sublimación

5k) \_\_\_\_\_ Las partículas en un cuerpo en estado gaseoso presentan escasa distancia entre ellas

5l) \_\_\_\_\_ En estado sólido la materia adopta la forma del recipiente que la contiene

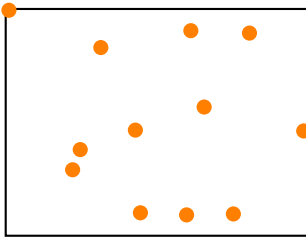
5m) \_\_\_\_\_ El calor permite incrementar la energía cinética de las partículas

5n) \_\_\_\_\_ Al cambiar de estado, el agua mantiene constante la temperatura

5ñ) \_\_\_\_\_ Al hervir la tetera se observa un cambio de estado llamado evaporación

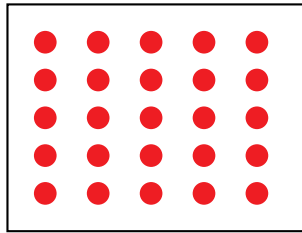
6 [ \_ de 9 pts] Selecciona la respuesta correcta:

6a) Observa el diagrama y responde: ¿Qué estado de la materia tiene partículas con mayor energía cinética?



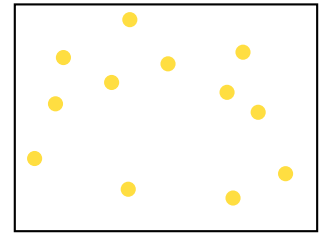
- A. Sólido B. Líquido  
C. Gas D. Plasma

6d) Observa el diagrama y responde: ¿Qué estado de la materia tiene partículas con mayor energía cinética?



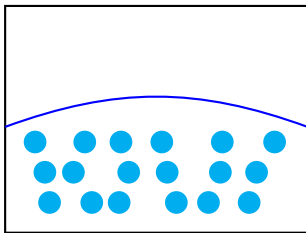
- A. Sólido B. Líquido  
C. Gas D. Plasma

6g) Observa el diagrama y responde: ¿Qué estado de la materia tiene partículas con mayor energía cinética?



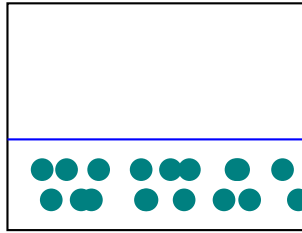
- A. Sólido B. Líquido  
C. Gas D. Plasma

6b) Observa el diagrama y responde: ¿Qué estado de la materia tiene partículas con mayor energía cinética?



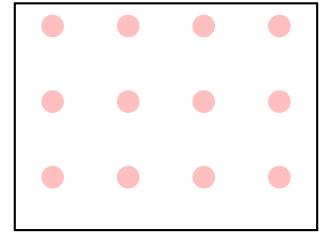
- A. Sólido B. Líquido  
C. Gas D. Plasma

6e) Observa el diagrama y responde: ¿Qué estado de la materia tiene partículas con mayor energía cinética?



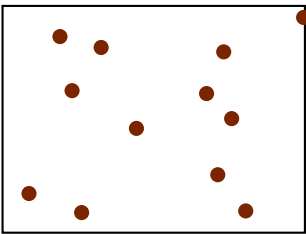
- A. Sólido B. Líquido  
C. Gas D. Plasma

6h) Observa el diagrama y responde: ¿Qué estado de la materia tiene partículas con mayor energía cinética?



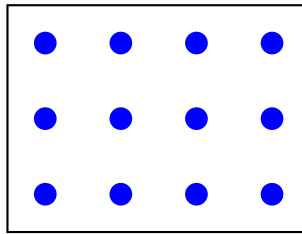
- A. Sólido B. Líquido  
C. Gas D. Plasma

6c) Observa el diagrama y responde: ¿Qué estado de la materia tiene partículas con mayor energía cinética?



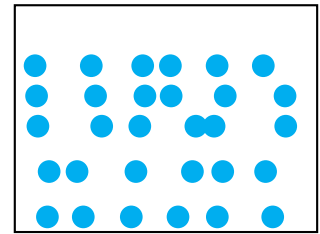
- A. Sólido B. Líquido  
C. Gas D. Plasma

6f) Observa el diagrama y responde: ¿Qué estado de la materia tiene partículas con mayor energía cinética?



- A. Sólido B. Líquido  
C. Gas D. Plasma

6i) Observa el diagrama y responde: ¿Qué estado de la materia tiene partículas con mayor energía cinética?



- A. Sólido B. Líquido  
C. Gas D. Plasma

7 [ \_ de 15 pts] Relaciona los conceptos de la columna izquierda con su descripción en la columna derecha:

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 7a) Cambio de sólido a líquido. ____                              | A. Condensación.        |
| 7b) Estado con partículas cercanas y organizadas. ____            | B. Fusión.              |
| 7c) Cambio de líquido a gas. ____                                 | C. Vaporización.        |
| 7d) Propiedad de movimiento de las partículas. ____               | D. Energía Cinética.    |
| 7e) Partículas en estado ionizado. ____                           | E. Difusión.            |
| 7f) Cambio directo de sólido a gas. ____                          | F. Líquido.             |
| 7g) Estado con partículas lejanas y desordenadas. ____            | G. Gas.                 |
| 7h) Movimiento de partículas de mayor concentración a menor. ____ | H. Plasma.              |
| 7i) Cambio de gas a líquido. ____                                 | I. Sublimación.         |
| 7j) Estado fluido sin forma fija pero con volumen definido. ____  | J. Punto de ebullición. |
| 7k) Relación entre masa y volumen. ____                           | K. Cambio físico.       |
| 7l) Cambio en el que no se altera la composición. ____            | L. Evaporación.         |
| 7m) Temperatura en la que hierve una sustancia. ____              | M. Condensación.        |
| 7n) Proceso de cambio líquido a gas a temperatura ambiente. ____  | N. Sólido.              |
| 7ñ) Cambio de gas a líquido. ____                                 | Ñ. Densidad.            |

8 [ \_ de 14 pts] Señala si los siguientes procesos son *físicos* o *químicos*.

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 8a) Romper una hoja de papel.<br>A. Físico B. Químico         | 8f) Apretar una lata de aluminio.<br>A. Físico B. Químico | 8k) Mezclar agua con aceite.<br>A. Físico B. Químico                |
| 8b) Digerir y absorber los alimentos.<br>A. Físico B. Químico | 8g) Derretir un cubo de hielo.<br>A. Físico B. Químico    | 8l) Mojar un papel.<br>A. Físico B. Químico                         |
| 8c) Derretir una vela.<br>A. Físico B. Químico                | 8h) Cocinar un huevo estrellado.<br>A. Físico B. Químico  | 8m) Fermentación de la uva para hacer vino.<br>A. Físico B. Químico |
| 8d) Encender fuegos artificiales.<br>A. Físico B. Químico     | 8i) Hundir un clavo en una pared.<br>A. Físico B. Químico | 8n) Corrosión de una estatua de bronce.<br>A. Físico B. Químico     |
| 8e) Hornear un pastel de vainilla.<br>A. Físico B. Químico    | 8j) Machacar una piedra.<br>A. Físico B. Químico          |   |

9 [ \_ de 10 pts] Selecciona la respuesta correcta:

- 9a ¿Cuál de los siguientes es la abreviatura de kilogramo
- A. ml
  - B. cc
  - C. g
  - D. kg
- 9b El término "energía cinética" se refiere a:
- A. La energía almacenada en las partículas
  - B. La energía del movimiento de las partículas
  - C. La energía potencial de las partículas
  - D. La energía total de un objeto en reposo
- 9c ¿Qué estado de la materia tiene partículas muy juntas y organizadas?
- A. Sólido
  - B. Líquido
  - C. Gas
  - D. Plasma
- 9d ¿Cómo se llama el proceso mediante el cual un sólido pasa directamente a gas?
- A. Condensación
  - B. Sublimación
  - C. Evaporación
  - D. Fusión
- 9e ¿Qué estado de agregación se caracteriza por tener volumen definido, pero toma la forma del recipiente que lo contiene?
- A. Líquido
  - B. Sólido
  - C. Plasma
  - D. Gas
- 9f ¿Qué propiedad es característica del estado gaseoso?
- A. Volumen definido
  - B. Forma fija
  - C. Partículas en movimiento desordenado
  - D. Rigidez estructural
- 9g ¿Qué sucede con las partículas de una sustancia al aumentar su temperatura?
- A. Se acercan más entre sí
  - B. Pierden energía
  - C. Aumentan su energía cinética
  - D. Se transforman en sólido
- 9h ¿Qué se necesita tomar en cuenta para poder aplicar el modelo cinético de partículas a los líquidos y los gases?
- A. El estado de agregación.
  - B. La cantidad de materia presente.
  - C. La forma del recipiente que los contiene.
  - D. Las fuerzas de atracción entre partículas.
- 9i El agua en forma de vapor se encuentra en el estado:
- A. Sólido
  - B. Líquido
  - C. Gas
  - D. Plasma
- 9j ¿Cuál de los siguientes es la abreviatura de mililitros?
- A. g
  - B. kg
  - C. ml
  - D. mg