



Escuela Rafael Díaz Serdán

Ciencias y Tecnología: Física con adecuación curricular.
Melchor Pinto, J.C.

Última revisión del documento: 15 de noviembre de 2024

2° de Secundaria
Unidad 1 2024-2025

Practica la Unidad 1

Nombre del alumno: Fecha:

Aprendizajes:

- 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.

Puntuación:

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

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

Ejercicio 1

___ de 7 puntos

Relaciona las magnitudes físicas fundamentales con su unidad de medida en el Sistema Internacional.

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

Ejercicio 2

___ de 10 puntos

Selecciona la respuesta correcta:

- a** La _____ ocurre cuando la temperatura de un sólido aumenta, haciendo que aumente su volumen.
- (A) Dilatación
 - (B) Evaporación
 - (C) Fusión
 - (D) Condensación
- b** 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.
- c** ¿Qué fenómeno se observa cuando se empaña el vidrio de un auto?
- (A) Solidificación
 - (B) Fusión
 - (C) Condensación
 - (D) Evaporación
- d** ¿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
- e** 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
- f** 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
- g** ¿Cuál es el punto de fusión del agua?
- (A) 10°C
 - (B) 8°C
 - (C) 5°C
 - (D) 0°C
- h** ¿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.
- i** 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.
- j** Son características de los sólidos, excepto:
- (A) Sin forma definida
 - (B) No se pueden comprimir
 - (C) Cohesión entre sus partículas alta
 - (D) Volumen definido

Ejercicio 3

___ de 10 puntos

Selecciona la respuesta correcta:

- a** 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.
- b** Son cambios de estado excepto:
- (A) Ionización
 - (B) Liofilización
 - (C) Sublimación
 - (D) Condensación
- c** ¿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
- d** 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.
- e** La energía cinética promedio de las partículas depende de...
- (A) la presión.
 - (B) la humedad.
 - (C) la temperatura.
 - (D) la cantidad de partículas.
- f** ¿Cómo es el movimiento de las partículas entre colisiones?
- (A) En línea recta
 - (B) En órbitas circulares
 - (C) Errático
 - (D) Uniformemente acelerado
- g** El volumen de un gas está conformado principalmente por...
- (A) agua.
 - (B) vacío.
 - (C) partículas.
 - (D) aire.
- h** ¿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.
- i** La energía cinética promedio de las partículas depende de...
- (A) la presión.
 - (B) la cantidad de partículas.
 - (C) la humedad.
 - (D) la temperatura.
- j** ¿Cómo es el movimiento de las partículas entre colisiones?
- (A) Uniformemente acelerado
 - (B) Errático
 - (C) En línea recta
 - (D) En órbitas circulares

Ejercicio 4

___ de 15 puntos

Analiza las siguientes afirmaciones. Luego, escribe un V si es verdadero o una F si es falsa.

- a** _____ En los gases, la fuerza de atracción es menor que la fuerza de atracción.
- b** _____ Si la temperatura de un gas es alta, la rapidez de sus partículas también lo es.
- c** _____ La presión de los gases se debe al impacto que ejercen las moléculas del gas sobre las paredes del recipiente que los contiene.
- d** _____ Los líquidos poseen menos energía cinética que los gases.
- e** _____ En estado sólido las partículas presentan mayor energía cinética que en estado líquido
- f** _____ La sublimación, fusión y evaporación se producen por absorción de calor
- g** _____ La temperatura se puede medir con un termómetro y comúnmente utilizamos una escala llamada Celsius
- h** _____ En estado líquido y gas las partículas ocupan todo el volumen disponible
- i** _____ Al meter agua en el congelador para obtener hielo se está produciendo un cambio llamado fusión
- j** _____ Al observar “humo” saliendo de la escarcha se presencia el cambio llamado sublimación
- k** _____ Las partículas en un cuerpo en estado gaseoso presentan escasa distancia entre ellas
- l** _____ En estado sólido la materia adopta la forma del recipiente que la contiene
- m** _____ El calor permite incrementar la energía cinética de las partículas
- n** _____ Al cambiar de estado, el agua mantiene constante la temperatura
- ñ** _____ Al hervir la tetera se observa un cambio de estado llamado evaporación

Ejercicio 5

___ de 10 puntos

Elige la respuesta correcta.

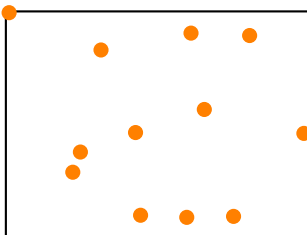
- a** Es el espacio que ocupa un objeto.
- (A) Masa (C) Volumen
- (B) Densidad (D) Materia
- b** Es la cantidad de materia que posee un cuerpo.
- (A) Masa (C) Volumen
- (B) Densidad (D) Materia
- c** Es todo aquello que ocupa un lugar en espacio.
- (A) Masa (C) Volumen
- (B) Densidad (D) Materia
- d** Son materiales que permiten la conducción de calor y electricidad.
- (A) inorgánicos (C) tóxicos
- (B) metálicos (D) refractarios
- e** Son materiales derivados del petróleo y pueden ser moldeados para lograr distintos objetos.
- (A) refractarios (C) textiles
- (B) plásticos (D) metálicos.

Ejercicio 6

___ de 9 puntos

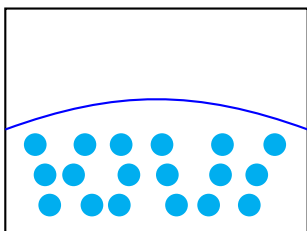
Selecciona la respuesta correcta:

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



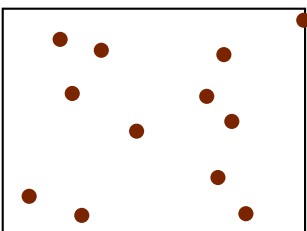
- (A) Sólido (B) Líquido
(C) Gas (D) Plasma

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



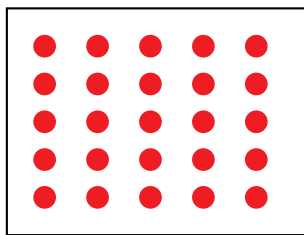
- (A) Sólido (B) Líquido
(C) Gas (D) Plasma

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



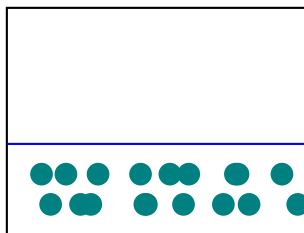
- (A) Sólido (B) Líquido
(C) Gas (D) Plasma

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



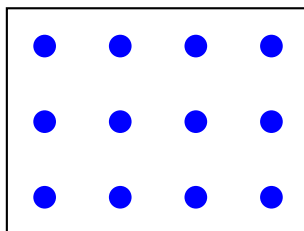
- (A) Sólido (B) Líquido
(C) Gas (D) Plasma

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



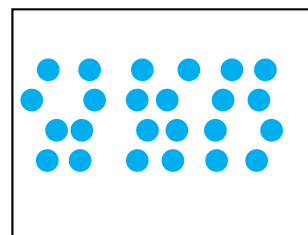
- (A) Sólido (B) Líquido
(C) Gas (D) Plasma

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



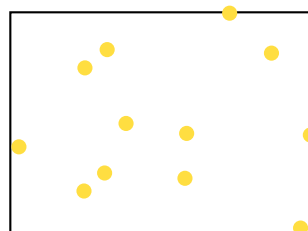
- (A) Sólido (B) Líquido
(C) Gas (D) Plasma

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



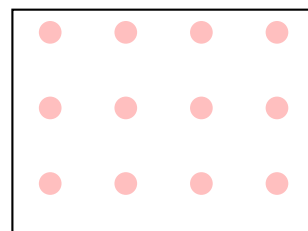
- (A) Sólido (B) Líquido
(C) Gas (D) Plasma

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



- (A) Sólido (B) Líquido
(C) Gas (D) Plasma

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



- (A) Sólido (B) Líquido
(C) Gas (D) Plasma

Ejercicio 7

___ de 15 puntos

Relaciona los conceptos de la columna izquierda con su descripción en la columna derecha:

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

Ejercicio 8

___ de 14 puntos

Señala si los siguientes procesos son *físicos* o *químicos*.

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

Ejercicio 9

___ de 10 puntos

Selecciona la respuesta correcta:

- a** ¿Cuál de los siguientes es la abreviatura de kilogramo?
- (A) ml
 - (B) cc
 - (C) g
 - (D) kg
- b** ¿Cuál de los siguientes es la abreviatura de mililitros?
- (A) g
 - (B) kg
 - (C) ml
 - (D) mg
- c** ¿Qué estado de la materia tiene partículas muy juntas y organizadas?
- (A) Sólido
 - (B) Líquido
 - (C) Gas
 - (D) Plasma
- d** ¿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
- e** ¿Qué propiedad es característica del estado gaseoso?
- (A) Volumen definido
 - (B) Forma fija
 - (C) Partículas en movimiento desordenado
 - (D) Rigidez estructural
- f** ¿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
- g** El agua en forma de vapor se encuentra en el estado:
- (A) Sólido
 - (B) Líquido
 - (C) Gas
 - (D) Plasma
- h** ¿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.
- i** ¿Cómo se llama el proceso mediante el cual un sólido pasa directamente a gas?
- (A) Condensación
 - (B) Sublimación
 - (C) Evaporación
 - (D) Fusión
- j** 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