

Práctica virtual de cambios de fase

① Investigue en diferentes fuentes de información

1. ¿Qué plantea la teoría cinético molecular?

2. Desde el punto de vista de esta teoría ¿Cuál es la diferencia entre los estados de la materia?

3. ¿Cuáles son las principales variables que influyen en el cambio de fase de un material?



EN LA NUBE

Te sugerimos el uso del siguiente simulador.



Indicadores

- Identifica las diferencias en los estados fundamentales de la materia desde el punto de vista de la materia como partículas
- Describe las variables y los cambios que son los mas influyentes en el cambio de fase de un material.

Objetivos

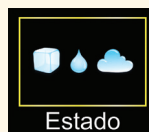
- Comprender las diferencias de los estados fundamentales de la materia.
- Engloba correctamente las propiedades de los distintos tipos de materiales y la reacción que estos tienen al aumentar o disminuir su temperatura.

Materiales

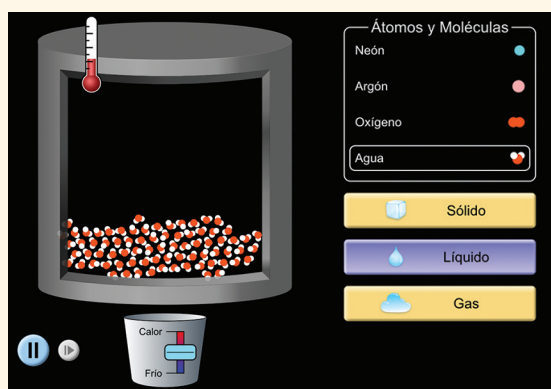
- Equipo de computo
- Navegador actualizado
- Simulador en página web
- Conexión a internet

Procedimiento

1. Explore la sección de “Estados” que viene en el simulador.



2. Utilice los 4 tipos de moléculas que se proveen y los tres estados fundamentales con los que se pueden trabajar.



3. Observe los diferentes arreglos de las partículas en cada estado del mismo material y compáralos entre ellos.
4. Busque en fuentes externas las temperaturas de cambio de fase de los materiales del simulados.
5. Procure cambiar la temperatura hasta la temperatura de “cambio de fase” que investigaste previamente.
6. Comprueba si las partículas se comportan diferente al llegar la temperatura de “cambio de fase” y como se ve afectada su composición molecular.
7. Repite el paso anterior con los 4 tipos de moléculas presentes en el simulador y responde.

Análisis y conclusiones

- ② Completa el siguiente cuadro con la información que investigaste previamente.

Sustancia	Punto de fusión [K]	Punto de ebullición [K]
Neón		
Argón		
Oxígeno		
Agua		

1. Partiendo de la búsqueda de las temperaturas de cambio de fase ¿El simulador cambia de fase en una temperatura cercana a la que encontró en su búsqueda?

2. Desde le punto de vista de las “partículas” ¿Cómo se puede decir que se comportan las partículas en los sólidos? Justifica tu respuesta. _____

3. Desde le punto de vista de las “partículas” ¿Cómo se puede decir que se comportan las partículas en los líquidos? Justifica tu respuesta. _____

4. Desde le punto de vista de las “partículas” ¿Cómo se puede decir que se comportan las partículas en los gas? _____

5. ¿Por qué cada elemento tiene un punto de fusión y ebullición distinto?

6. Explica porque el movimiento de las partículas cambia conforme se aplica o sustrae calor.
