

Área: Química

Clei: 5

Docente: Julia Palacios R.

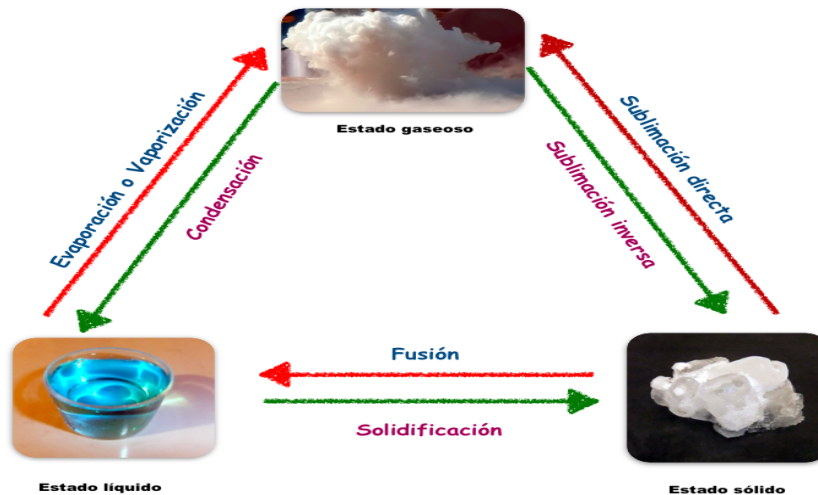
Fecha de elaboración:

Fecha de entrega:

## Tema: Cambios De Estados De La Materia

**Cambios de Estado de la Materia:** Los estados básicos de la materia son: Sólido, Líquido y Gaseoso. Un cuerpo puede pasar de un estado a otro si varía la temperatura o la presión a la que está sometido. Los cambios de estado reciben los siguientes nombres:

- **Ebullición:** es el paso de estado líquido a estado gaseoso.
- **Fusión:** es el paso de estado sólido a estado líquido.
- **Condensación:** es el paso de estado gaseoso a estado líquido.
- **Solidificación:** es el paso de estado líquido a estado sólido.



■ Procesos que necesitan que se aumente su temperatura para poder llevarse a cabo.

■ Procesos que necesitan una disminución de su temperatura para que ocurran.

- **Evaporación o Vaporización:** Es el paso de una sustancia en estado líquido a gas. Este proceso puede ocurrir a temperatura ambiente, pasando únicamente las partículas de la superficie al estado gaseoso. Si se aplica calor tanto las partículas de la superficie como las del interior podrán pasar al estado gaseoso. La temperatura necesaria para alcanzar dicho punto se denomina "Punto de Ebullición" y es característica de cada sustancia. Para el caso de la plata es de 2162 °C, mientras que en el caso del agua es de solamente 100 °C.
- **Sublimación directa:** Es el paso del estado sólido a gas por un aumento de la temperatura. En la naturaleza hay algunas sustancias que pueden sufrir dicha transformación como por ejemplo el yodo metálico, el azufre, el hielo seco o el ácido benzoico entre otros. Si estudiamos el caso del hielo seco (CO<sub>2</sub>) en el laboratorio, vemos que la transformación es inmediata cuando le añadimos unas gotas de etanol.
- **Condensación:** Es el paso de gas a líquido debido a una disminución de la temperatura. La temperatura a la que ocurre esta transformación se conoce como



INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JULIO RESTREPO"

NIT. 811.020.306-6 REG. DANE: 105642000019 Reconocimiento de fusión

Según Resolución Departamental No. 0661 de Febrero 3 de 2003 y

068505 del 17 Diciembre de 2012.



"Punto de condensación" y corresponde con el Punto de Ebullición ya que dicho proceso es inverso al de evaporación.

- **Sublimación regresiva o inversa:** Es el paso del estado gas a sólido pero sin pasar por el estado líquido. Como ya hemos comentado anteriormente, hay diversos productos que pueden sublimar al ser calentados. Es el ejemplo del ácido benzoico, que si previamente tapado, lo calentamos con precaución se producen vapores en su interior del color de dicho ácido.
- **Fusión:** Es el paso del estado sólido al estado líquido mediante la aplicación de calor. La temperatura a la que se produce dicho proceso depende de cada sustancia, denominándose a dicha temperatura "Punto de Fusión". En el caso del oro, por ejemplo, es  $1064^{\circ}$  C mientras que en el caso del hielo es de  $0^{\circ}$  C.

#### Actividad:

1. En un cuadro sinóptico escriba los cambios de estado de la materia.
2. Escriba como se llama los siguientes cambios y si se requiere aumento o disminución de temperatura:

Sólido a líquido: \_\_\_\_\_ La temperatura \_\_\_\_\_

Líquido a gas: \_\_\_\_\_ La temperatura \_\_\_\_\_

Gas a sólido: \_\_\_\_\_ La temperatura \_\_\_\_\_

Líquido a sólido: \_\_\_\_\_ La temperatura \_\_\_\_\_

Gas a líquido: \_\_\_\_\_ La temperatura \_\_\_\_\_

3. A partir de lo anterior indique que cambio de estado ocurren de ejemplos de la vida cotidiana
4. Propone un gráfico en el que se reflejen los cambios de estados
5. Describe el impacto de los cambios de estado en la vida cotidiana