

Progresión 5

Lo que produce la energía transferida a un sistema

Los efectos producidos por la transferencia de energía, como hemos ido apuntando antes, son diversos: en algunos casos provoca cambios de estado físico, pero en otros, promueve el movimiento.





<https://www.youtube.com/watch?v=jdNyZs8JI3I>



<https://www.youtube.com/watch?v=iFd3kmGh9b0>

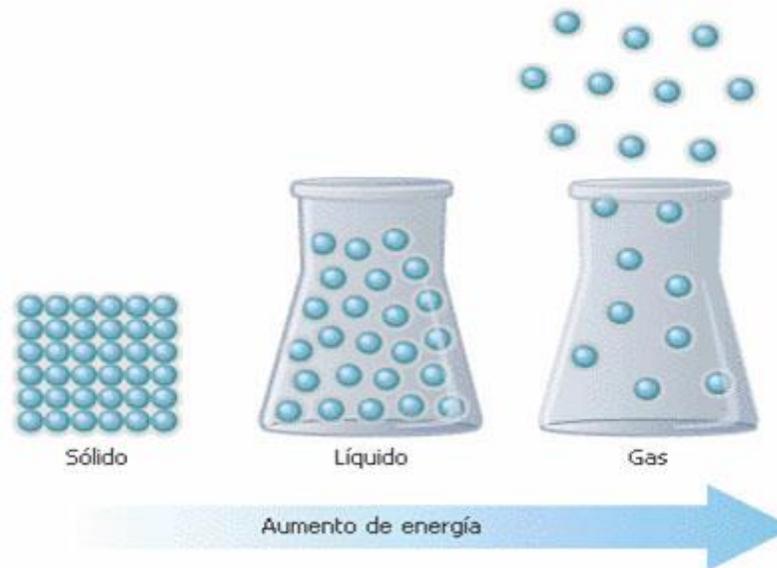




ESTADOS DE AGREGACIÓN

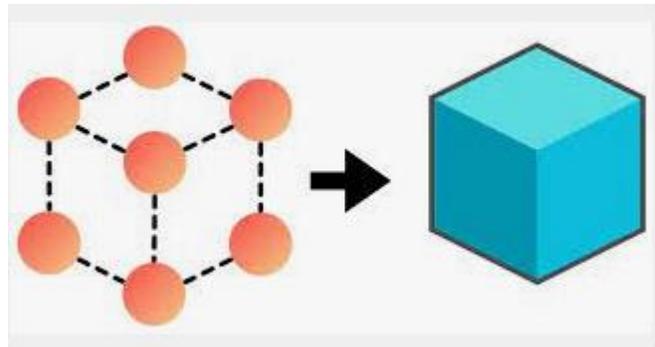
ESTADOS DE AGREGACIÓN

- Todas las sustancias pueden existir en tres estados de agregación de la materia: sólido, líquido y gaseoso.



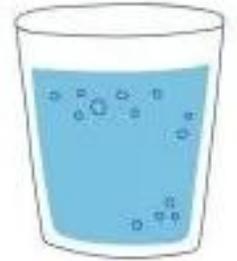
Estado sólido.

La fuerza de cohesión con la que se unen sus moléculas es muy alta y la fuerza de repulsión es muy baja. Sus partículas presentan movimiento vibratorio por que la cantidad de energía disponible es mínima, lo que permite que la materia presente estructuras definidas.



Estado líquido.

- Las moléculas que lo constituyen presentan una cohesión menor que el estado sólido, sus moléculas pueden fluir de un lugar a otro por que sus partículas tienen movimiento moderado debido a la cantidad de energía lo que permite que las moléculas fluyan y adopten la forma del recipiente que lo contiene.

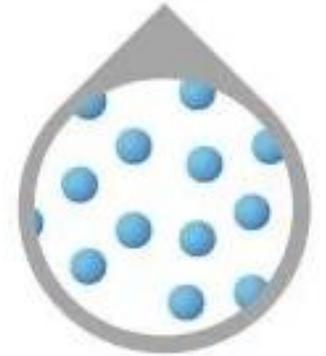


Estado líquido



Estado gaseoso.

Sus partículas poseen una gran cantidad de energía cinética, aumenta la fuerza de repulsión, disminuye la fuerza de atracción y sus moléculas se encuentran separadas unas de otras. La materia presenta volumen y forma variable debido a la presión y temperatura.

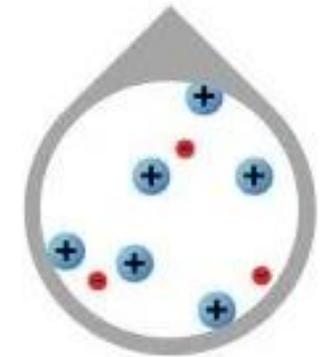
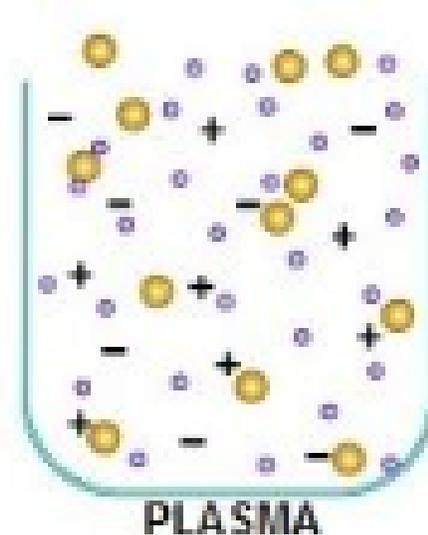
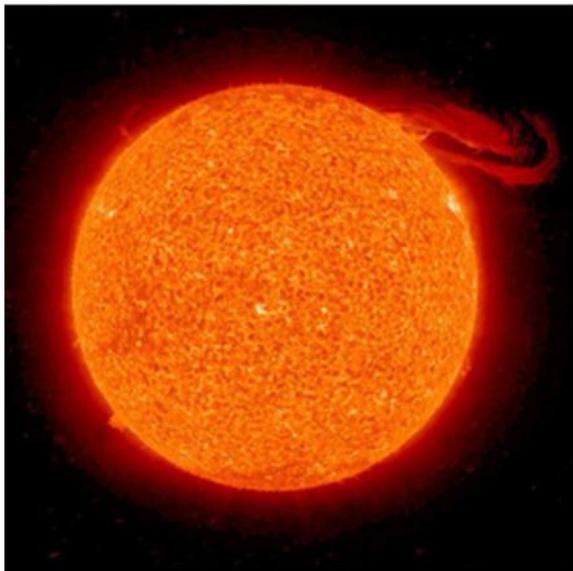


Estado
gaseoso



Estado Plasmático.

Estado de la materia que se presenta a altas temperaturas. Este estado de gas ionizado se presenta en el sol.

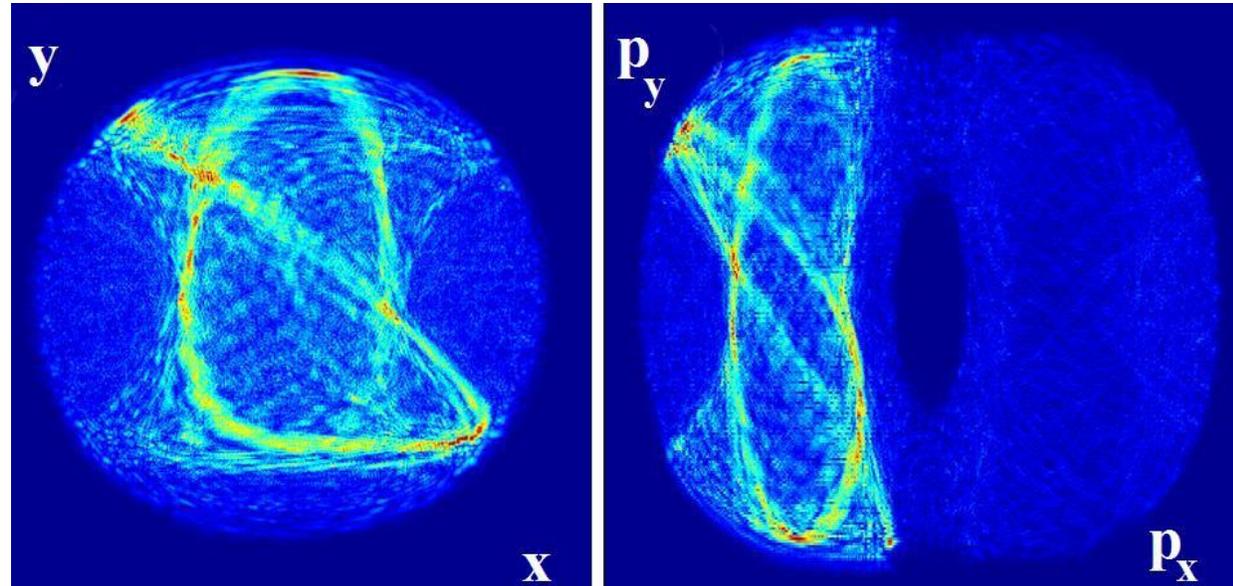
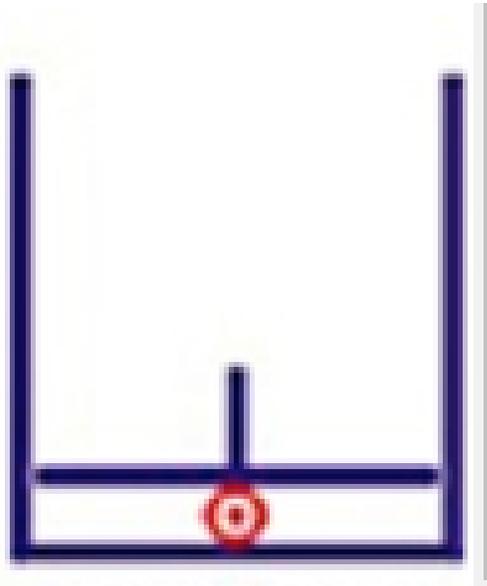


Estado plasmático



Condensado de Bose-Einstein.

Estado de la materia que se presenta a bajas temperaturas (cercanas a -273° Celsius).



Actividad de Aprendizaje #11

N.L. _____ Act. Aprend: _____



Game Code **947581**

- <https://quizizz.com/join?gc=947581>



Actividad de Aprendizaje #12

N.L. _____ Act. Aprend: _____



Práctica de
CIENCIA E INGENIERÍA

2

Cambio de estado por transferencia
de energía térmica

Propósito: Observar el cambio en los estados de agregación del agua mediante la adición de calor.

Sustancias:

- 5 cubos de hielo

Material y equipo:

- Vaso de precipitados de 250 ml.
- Soporte universal con arillo de hierro y tela de asbesto o, en su defecto, tripié con tela de asbesto.
- Mechero de Bunsen
- Pinzas para bureta
- Tapón de hule monohoradado
- Termómetro
- Cronómetro

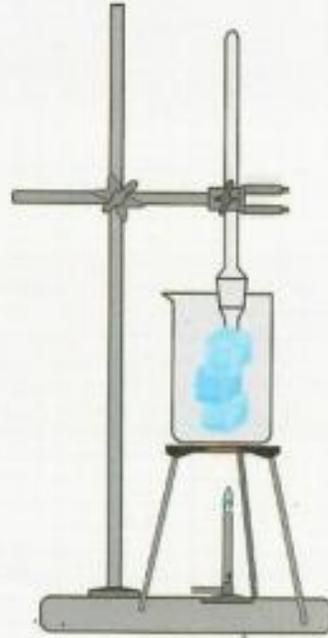
Procedimiento:

- 1.- Colocar los materiales como se observa en la ilustración:



Procedimiento:

1.- Colocar los materiales como se observa en la ilustración:



- 2.- Medir la temperatura inicial de los cubos de hielo, registrar y comenzar el calentamiento.
- 3.- Medir la temperatura cada 30 segundos, registrar y continuar hasta que se hayan fundido los hielos. En ese momento que ya solo tendremos agua líquida, con lo cual comienza la segunda fase.
- 4.- Seguir calentando hasta que comience la ebullición, registrar la temperatura a la que esto sucede y suspender el calentamiento.



