

COLEGIO MARTA BRUNET
PUNTA DE CORTES

LOS ESTADOS DE LA MATERIA

✓ Sólido, líquido y gaseoso.





¿TODO LO QUE VES AQUÍ ES MATERIA?

Arrastra hasta el cofre los objetos

Belleza

Inteligencia

Comida

Frío

Libro

Música

Zapatillas

Alegria y tristeza

LA MATERIA



Recuerda



- La materia es todo lo que podemos ver, tocar o percibir con nuestros sentidos.
- **Ejemplo:** Una roca, una mesa, el aire, el agua una mota de polvo, un clavo o las estrellas están hechos de materia.
- La materia ocupa un lugar en el espacio, es decir, tiene volumen.
- Además tiene masa.



Debes saber que...

- La materia está formada por partículas pequeñas que no vemos pero que llamaremos moléculas, y que están en continuo movimiento
- Estas moléculas pueden estar muy cohesionadas, es decir, juntas, o semi separadas o muy separadas.
- Dependiendo del orden que tengan las moléculas la materia se clasifica en sólido, líquido o gaseoso.

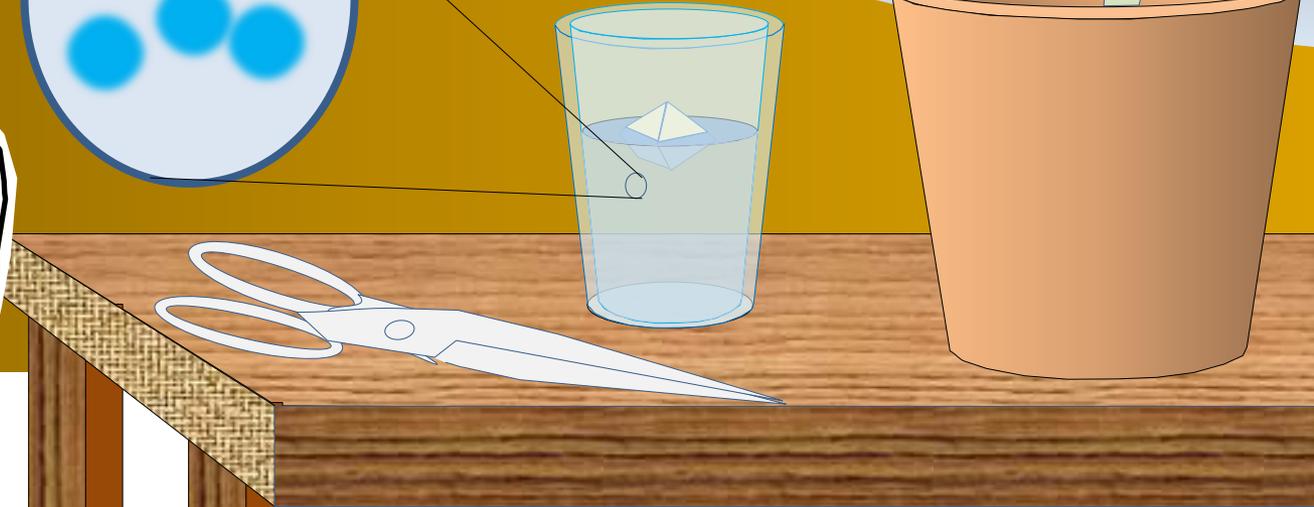
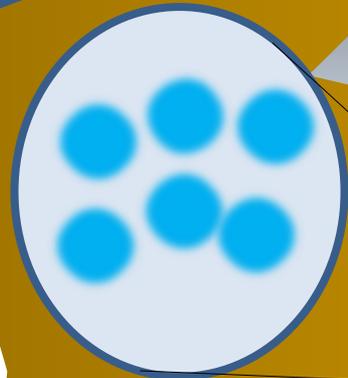
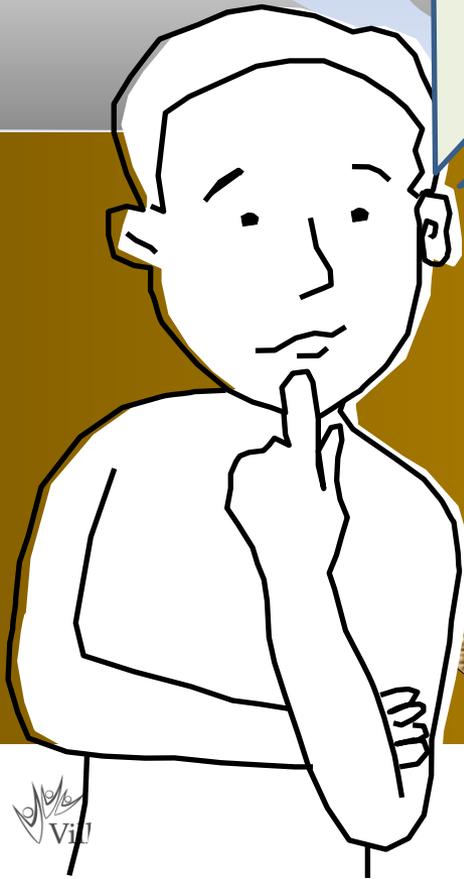


- Los científicos han representados estas partículas o moléculas con esferas pequeñas.



Ya sabes, la infinidad de cosas que nos rodean están constituidas de **pequeñas** partículas en movimiento.

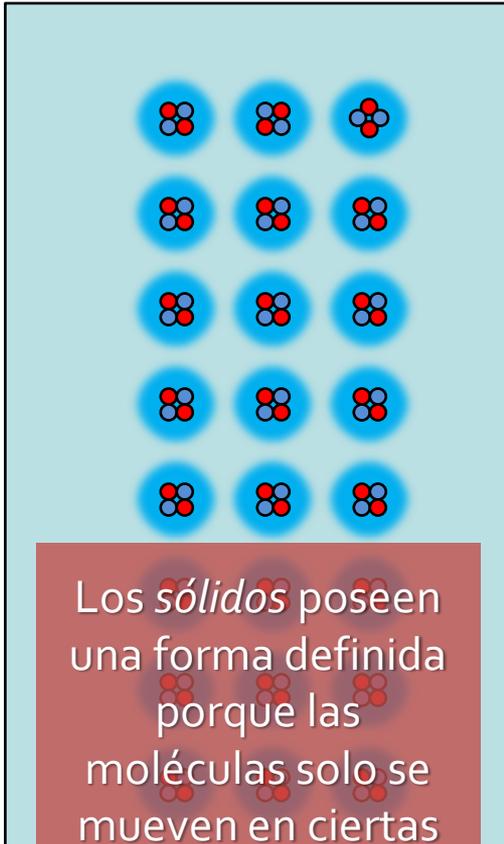
Estas partículas no las podemos ver con nuestros ojos, pero las podemos imaginar así...





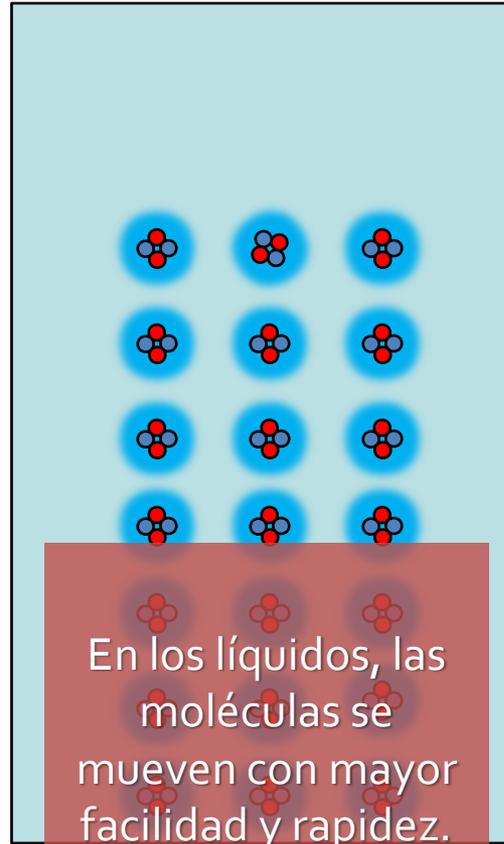
Observa como se comportan las partículas y/o moléculas de la materia según se encuentren en estados *sólido*, *líquido* o *gaseoso*.

Sólido



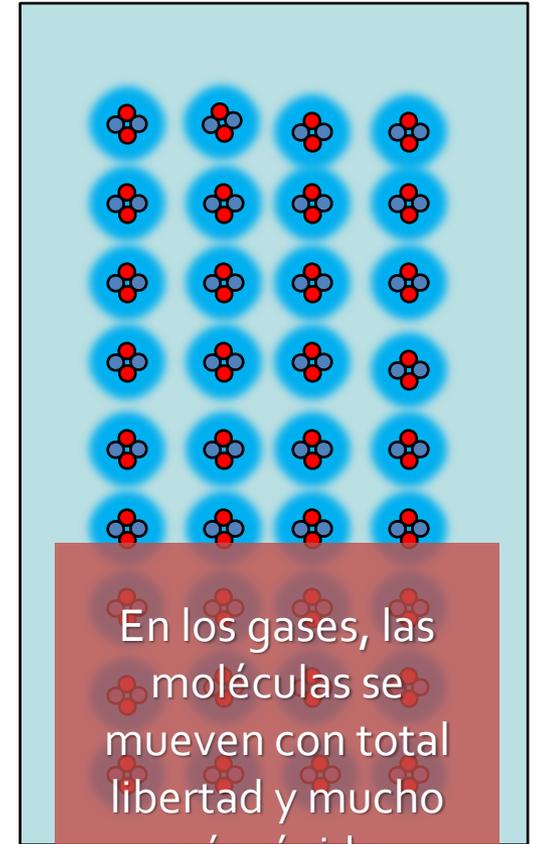
Los *sólidos* poseen una forma definida porque las moléculas solo se mueven en ciertas posiciones

Líquido



En los líquidos, las moléculas se mueven con mayor facilidad y rapidez.

Gas



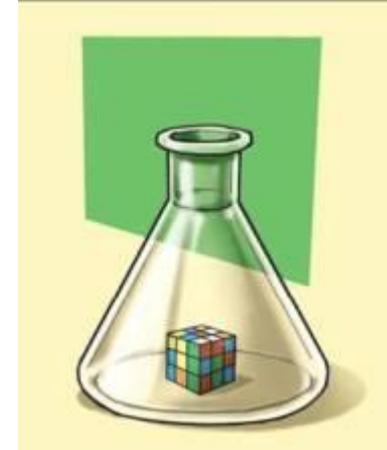
En los gases, las moléculas se mueven con total libertad y mucho más rápido.





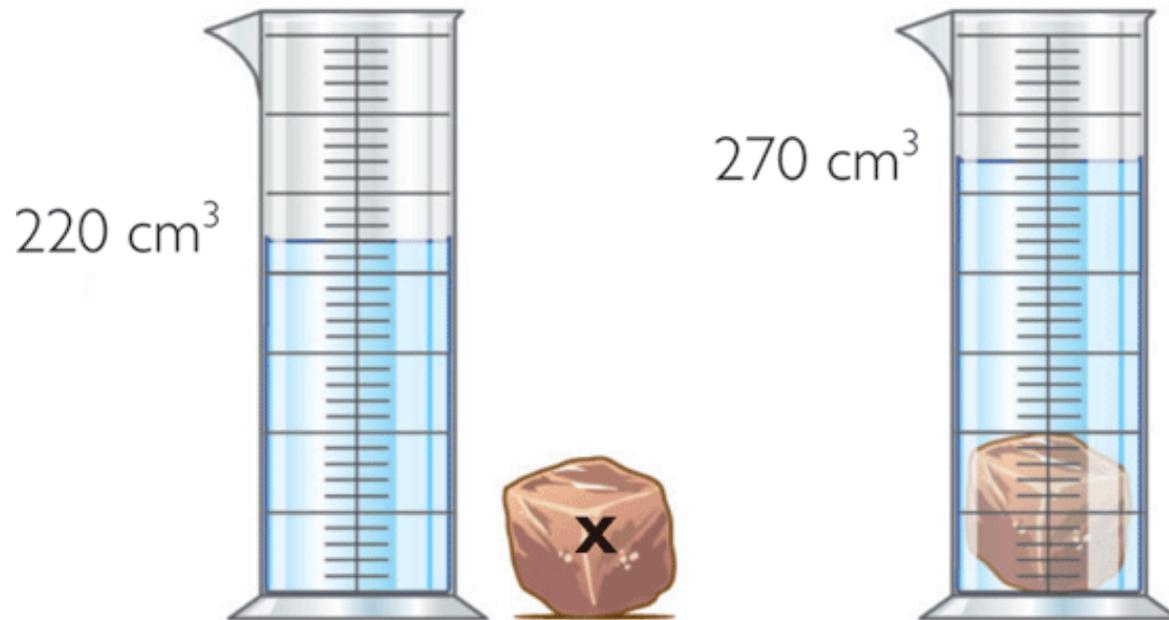
Los sólidos

Tienen forma definida, ya que aunque los cambiemos de envase o recipiente, su forma no cambia.





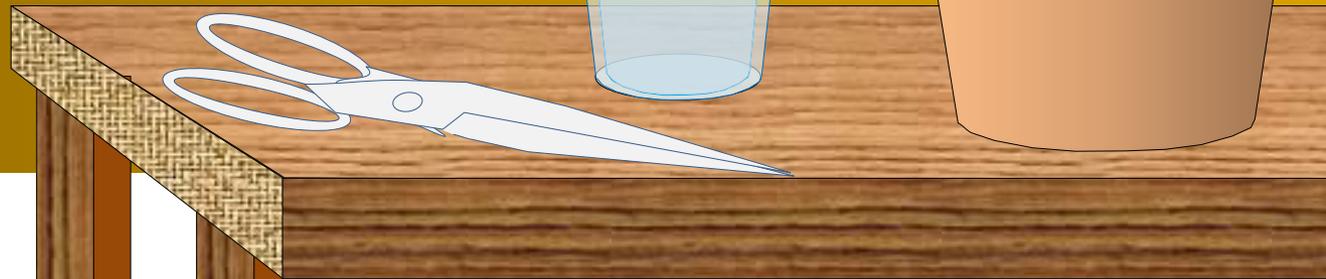
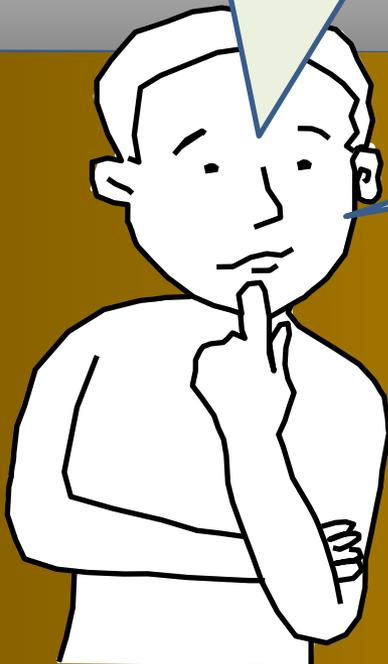
Tienen **volumen definido**, es decir, ocupan un lugar en el espacio.





De los materiales que me rodean, ¿cuáles están en estado **sólido**?

El cubo de hielo que está en el vaso, el vaso, el macetero, las tijeras, la mesa, los hielos eternos de las montañas, las montañas, las rocas, mis huesos...





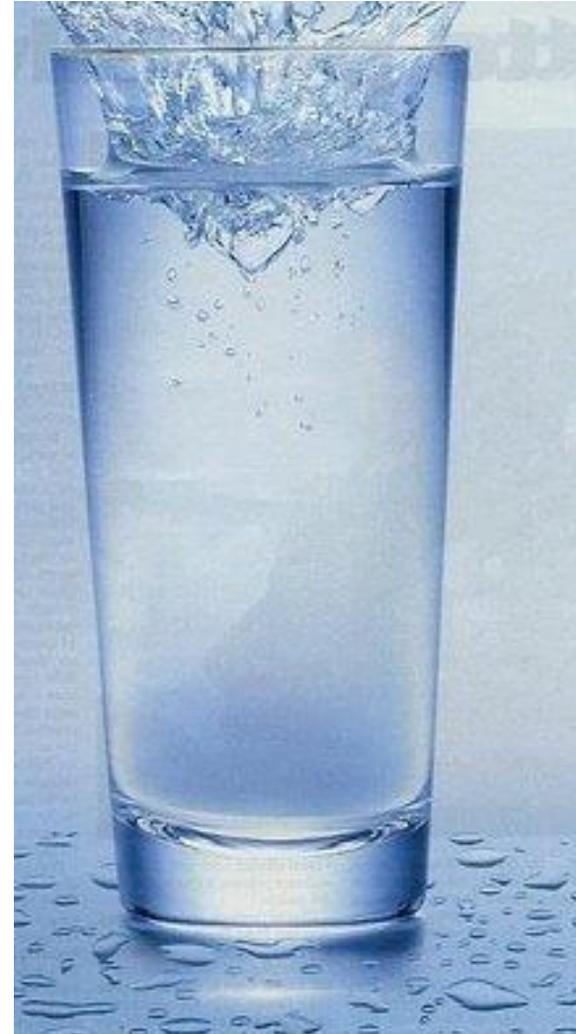
Los Líquidos

Los líquidos **no tienen una forma definida**, sino que adoptan la forma del recipiente o envase que los contiene..





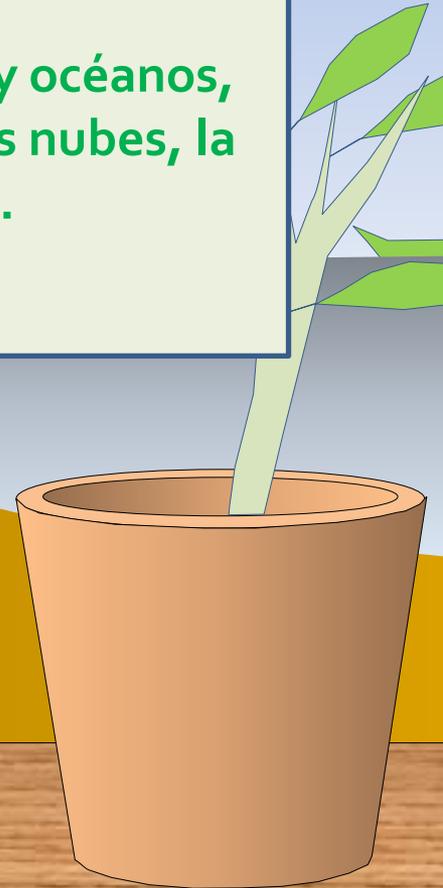
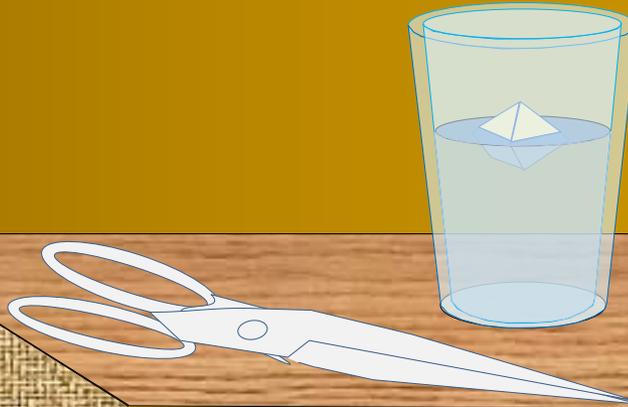
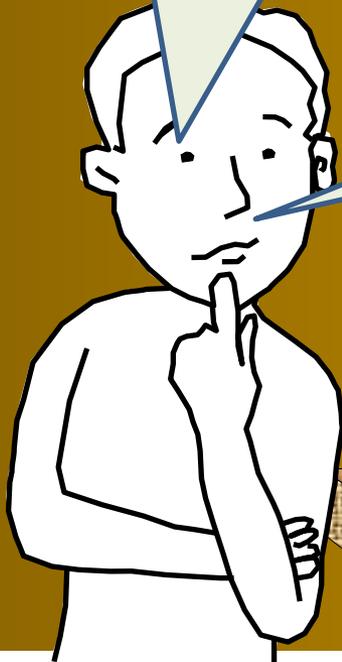
Tienen **volumen definido**, es decir, ocupan un lugar en el espacio y por eso no podemos agregar más líquido en un envase o recipiente que ya está lleno.





De los materiales que me rodean, ¿cuáles están en estado **líquido**?

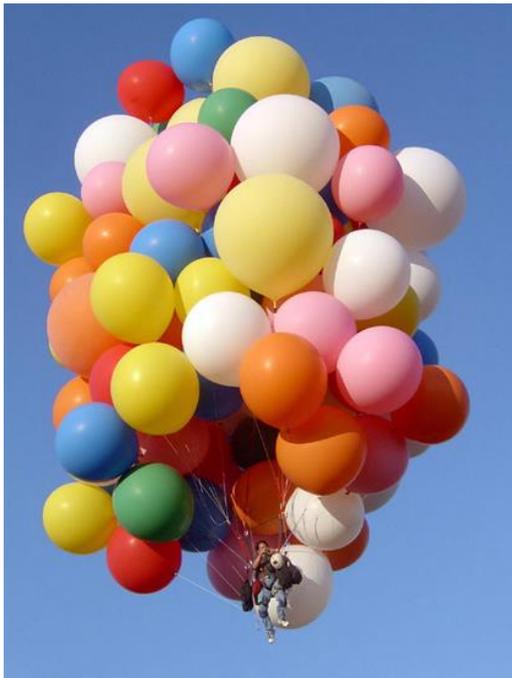
El agua del vaso, la de los ríos, y océanos, las de las gotitas que forman las nubes, la sangre de mi cuerpo...





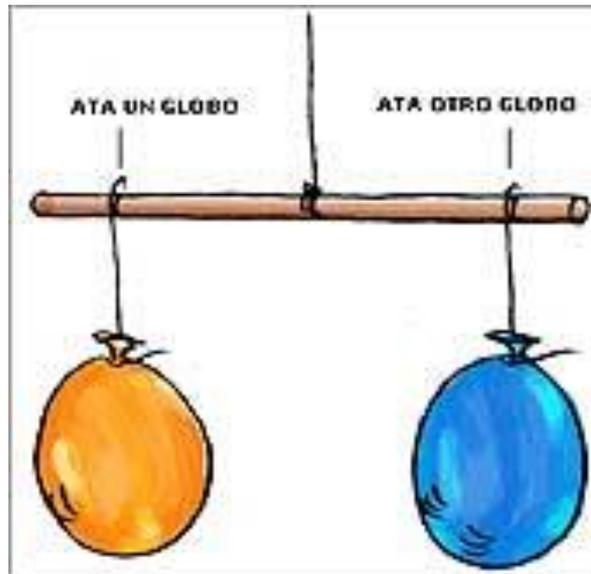
Los gases

Los gases **no tienen forma definida**, sino que adoptan la forma del recipiente que los contiene.





Al igual que los sólidos y los líquidos, los gases están constituidos **por materia**, es decir, podemos medir su **masa y su volumen**.

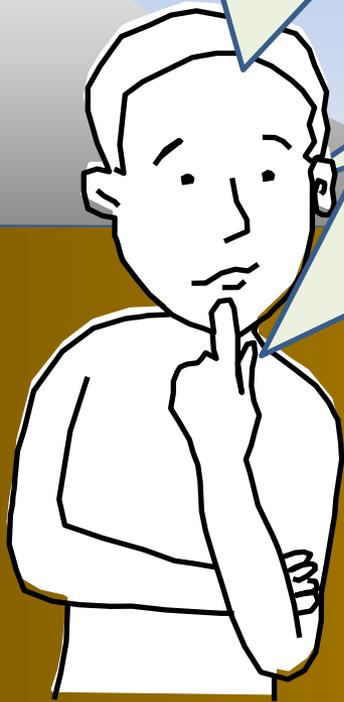




De los materiales que me rodean, ¿cuáles están en estado **gaseoso**?

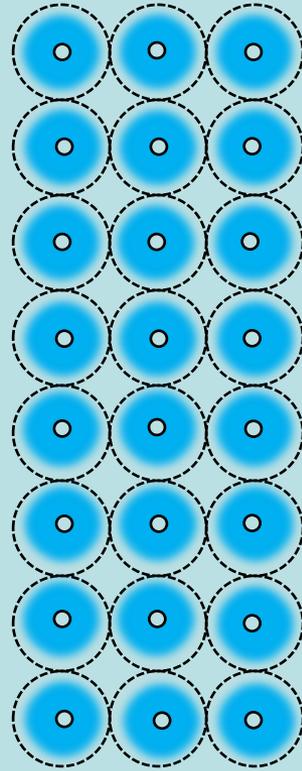
El aire... no veo otro.

En adelante centraremos la atención principalmente en el **agua**, la cual puede estar en estado *sólido*, *líquido* y *gaseoso*. Lo que diremos sobre ella, también ocurre con la muchos de los materiales.



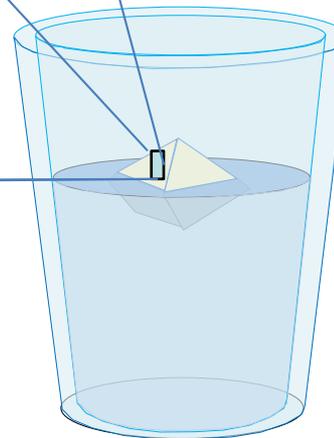


¿En qué se diferencian los **sólidos** de los líquidos y gases?



Cuando el agua está en estado **sólido**, las partículas vibran, pero se mantienen en una posición fija.

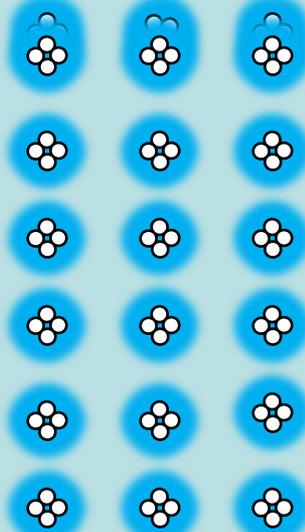
Los objetos sólidos poseen una forma única, como el cubo de hielo, el vaso, las tijeras, etc.



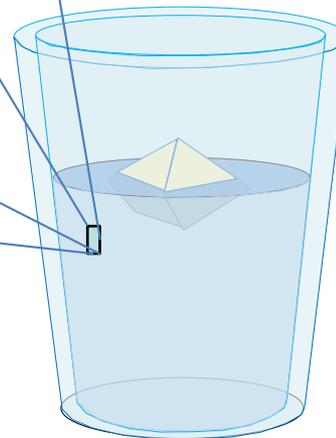


¿En qué se diferencian los **líquidos** de los sólidos y los gases?

Aquí no hay agua

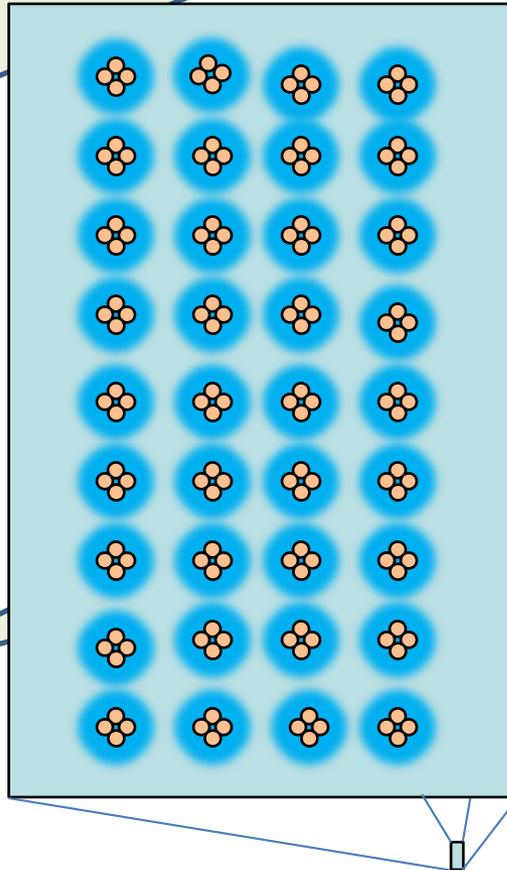


Cuando el agua está en estado **líquido**, las partículas se mueven más libremente y con mayor rapidez. La forma definida ya no es definida, sino que depende del contendor.



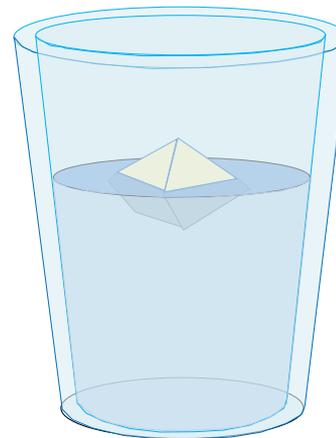


¿En qué se diferencian los **gases** de los sólidos y los líquidos?



Cuando el agua se encuentra en estado de **gas**, las partículas (que no podemos ver) se mueven con más libertad y muy rápido.

Los gases tampoco poseen una forma definida y también ocupan la forma y el volumen del espacio disponible.





Veamos un resumen los tres estados más conocidos

- **Sólido:** tiene forma y volumen definido.
- **Líquido:** no tiene forma definida, es decir, se adapta a la forma del recipiente y volumen definido.
- **Gaseoso:** no tiene forma definida, se adapta a la forma del recipiente y volumen indefinido, es decir, se puede comprimir.





Resumiendo

Estado de la materia	¿Tiene forma definida?	Tiene volumen ¿Ocupa un lugar en el espacio?	Tiene masa ¿Está constituido por materia?
Sólido			
Líquido			
Gas			