

Nombre: _____ Grado: ____: Grupo: ____ Fecha: **24 de septiembre 2021**

Aprendizaje esperado: Caracteriza propiedades físicas y químicas para identificar materiales y sustancias, explicar su uso y aplicaciones.

ACTIVIDAD: Identificarás las propiedades físicas de la materia.

SESIÓN 11 Y 12

Inicio

ACTIVIDAD

1. LEE EL SIGUIENTE TEXTO:

La solubilidad en un líquido se define como la masa máxima de un **soluto** que puedes disolver en 100 g de dicho líquido. Ésta depende del tipo de sustancia, de su estado de agregación y de la temperatura.

Por ejemplo, sólo unos 38 g de sal se pueden disolver en 100 g de agua. Eso quiere decir que, si se sigue agregando sal, eventualmente ésta se irá al fondo, como lo observaste en la actividad. En cambio, la cantidad de azúcar que se puede disolver en 100 g de agua es mayor a 200 g.

Disolver

Hacer que un material se disperse en un medio líquido hasta que se mezcle con él.

Soluto

Sustancia que se encuentra en menor proporción en una mezcla.

Otras propiedades como **la temperatura de fusión y de ebullición se pueden analizar y cuantificar**. Éstas se relacionan con los estados de agregación de la materia.

Cuando a un objeto en estado sólido se le suministra cierta cantidad de energía térmica, la energía cinética de sus partículas aumenta hasta que se separan unas de las otras y pasa a estado líquido. Este fenómeno, conocido como fusión, se observa si sacas un hielo del congelador. Este cambio para el caso del agua, se produce a una temperatura de 0 °C, sin embargo, para el alcohol sucede a -114 °C.

Cuando una sustancia líquida hierve, la energía de sus partículas es tan grande que se separan aún más entre sí y cambia a estado gaseoso. Éste es el proceso de ebullición, que, para el agua, a nivel del mar, ocurre a 100 °C y para el alcohol, a 78 °C (figura 1.7).

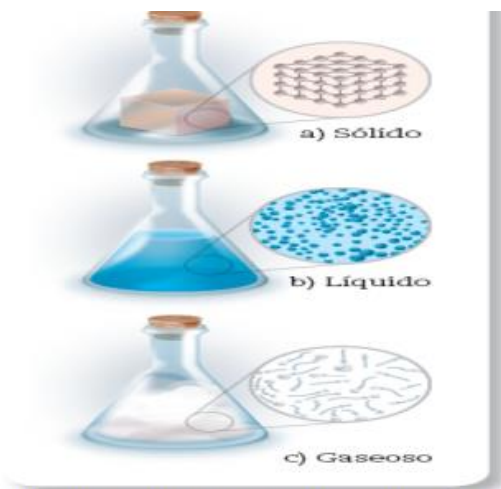


Figura 1.7 ¿Recuerdas cómo se llama el modelo que describe los estados de agregación de la materia?

La teoría cinética permite explicar por qué las sustancias se pueden encontrar en tres **estados de agregación**: sólido, líquido y gaseoso. El **estado** en que se encuentre una sustancia depende de la intensidad de las fuerzas de unión o cohesión entre las partículas que conforman dicha sustancia.

Las temperaturas de ebullición y fusión son diferentes para cada material y no dependen de la cantidad de sustancia, por lo que son propiedades físicas intensivas (tabla 1.2).

Sustancia	Temperatura de fusión (°C)	Temperatura de ebullición (°C)
Agua	0	100
Alcohol	-114	78
Sodio	98	885
Hierro	1 540	2 900
Mercurio	-39	357
Oxígeno	-219	-183

Tabla 1.2 Temperaturas de fusión y de ebullición de algunas sustancias a 1 atm de presión.

Desarrollo



ACTIVIDAD

2. OBSERVA LAS SIGUIENTES IMÁGENES Y EL SIGUIENTE VIDEO “Las propiedades de la materia: intensivas extensivas físicas y químicas”

<https://www.youtube.com/watch?v=1VA6llabhw>

VISCOSIDAD

Propiedad de un fluido que tiene a oponerse a su fluido cuando se le aplica una fuerza. Los fluidos de alta viscosidad presentan una cierta resistencia a fluir, los fluidos de baja viscosidad fluyen con facilidad

VISCOSIDAD

* El aceite al estar, muestra una resistencia que se define como viscosidad o resistencia a fluir.

En igual tiempo

ELASTICIDAD

Propiedad por la cual los cuerpos recobran su forma y volumen primigenio, cuando cesa la causa que los deformaba Hay 4 formas: por tracción, compresión, torsión y flexión.

Goma flexionada

CONDUCTIVIDAD

Es la propiedad de aquello que es conductivo, quiere decir que tiene la facultad de conducir. Se trata de una propiedad física que disponen aquellos objetos capaces de transmitir la electricidad o el calor.

la conductividad es la propiedad de conducir. Aplicado a diferentes ámbitos puede referirse a:

- ❖ **Conductividad Eléctrica:** es la capacidad de un medio o espacio de conducir la electricidad.
- ❖ **Conductividad Molar:** cuando existe un mol de electrolito por cada litro de disolución.
- ❖ **Conductividad Térmica:** es la capacidad que tienen los materiales para conducir el calor.
- ❖ **Conductividad Hidráulica:** este representa la mayor o menos facilidad con que el medio deja pasar el agua a través de él por unidad de área transversal a la dirección del flujo.



APLICACION DE LAS UNIDADES DE CONCENTRACION

CONCENTRACION DE SOLUCIONES



▪ **Cierre**

ACTIVIDAD

3 ELABORA UN MAPA CONCEPTUAL A PARTIR DE LAS IMÁGENES OBSERVADAS CON EL TEMA " OTRAS PROPIEDADES INTENSIVAS" (PRODUCTO)



ACTIVIDAD

4 COMPLETA LA SIGUIENTE TABLA (PRODUCTO)



Lo que sabía al inicio	Lo que sé ahora	¿Cómo lo aprendí?