

SA
CV



Centro Educacional de Adultos
San Alfonso



Tema

“Propiedades de la materia”

Profesores : Claudia Rodríguez E.
Miguel Reyes J.
Educadora : Tania Valladares
III Nivel Básico
Septiembre/ 2021

Objetivo

Describir y explicar las distintas propiedades que se pueden observar en la materia.





¿Qué es la materia?

La materia es cualquier cosa que tenga masa y volumen.

En otras palabras, la materia es aquello que ocupa un lugar, como por ejemplo: el agua, el aire, la madera, las estrellas, los seres vivos, etcétera.





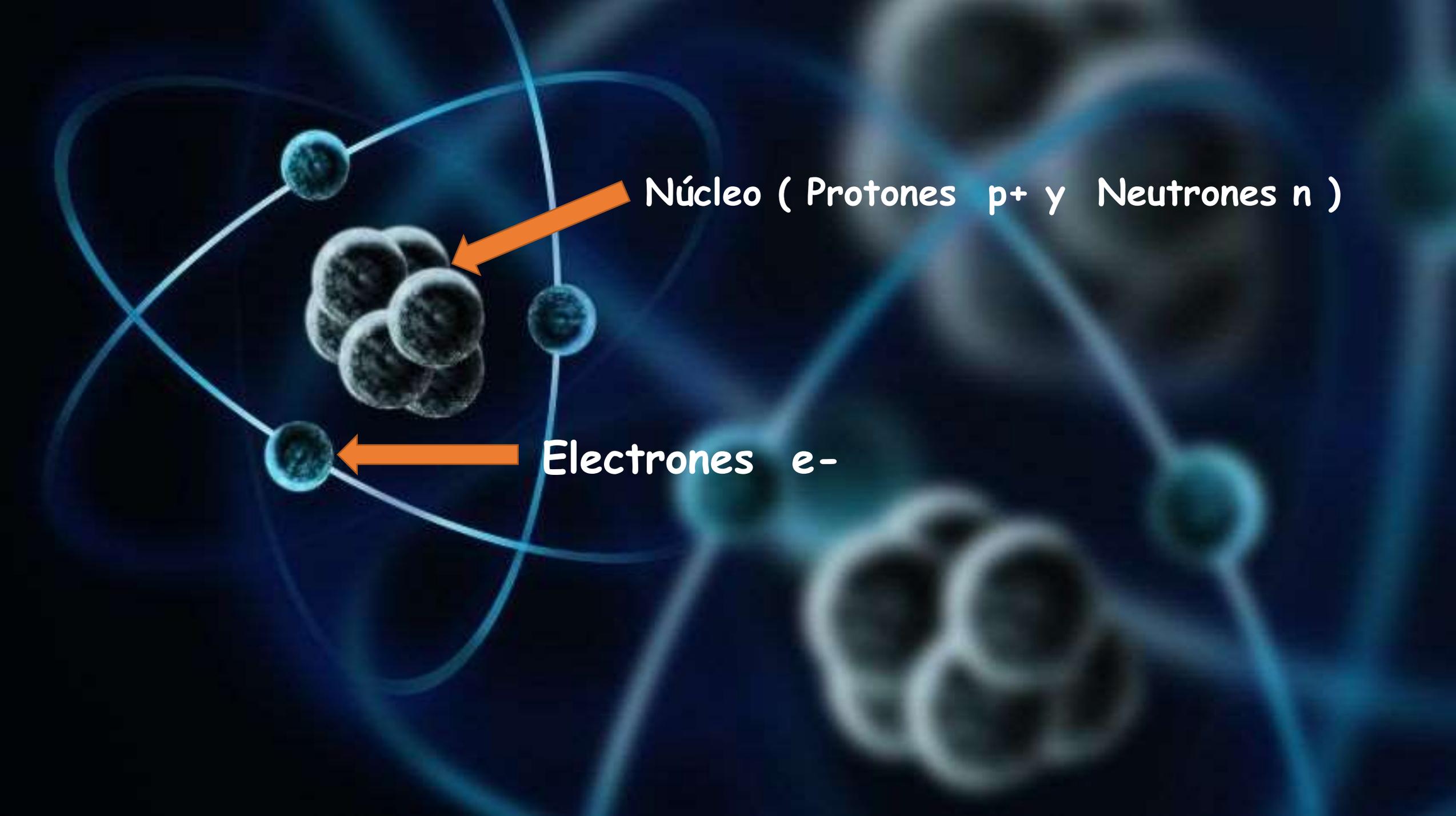


¿Qué es el modelo cinético molecular?

El modelo cinético molecular de la materia es aquel que explica la **estructura, propiedades y transformaciones** que experimenta la materia,

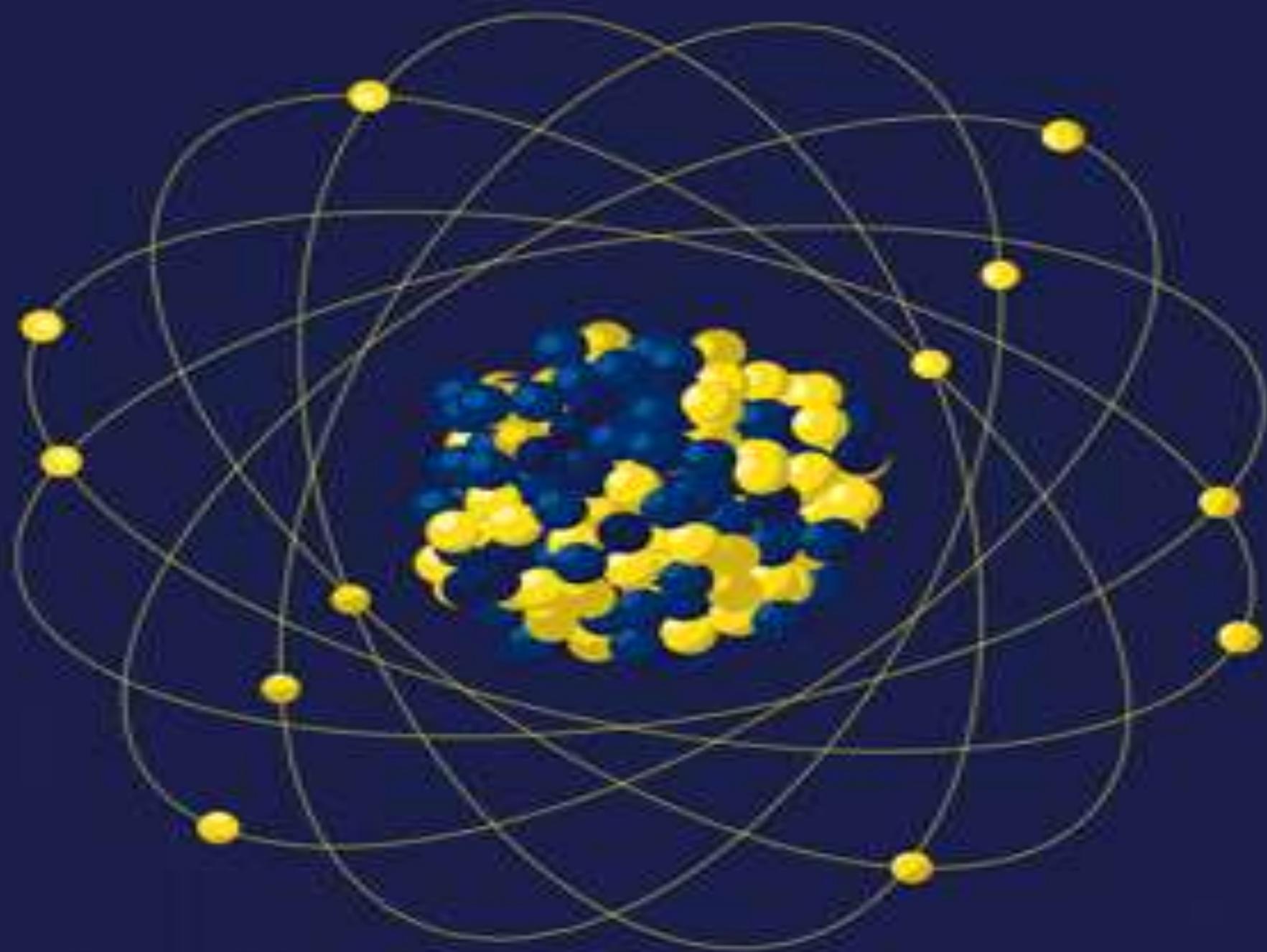
Las principales ideas del modelo cinético molecular de la materia son:

- la materia está constituida por partículas: átomos o moléculas;
- las partículas están en continuo movimiento.
- existe una determinada distancia entre las partículas
- entre las partículas hay una fuerza de atracción.

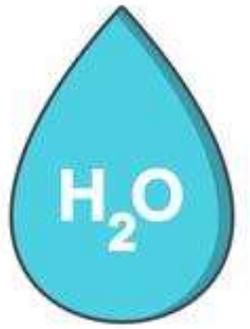
A diagram of an atom with a central nucleus and three electrons orbiting in elliptical paths. The nucleus is composed of several spheres representing protons and neutrons. Two orange arrows point from text labels to the nucleus and one of the electrons. The background is dark blue with a faint, larger-scale atomic structure.

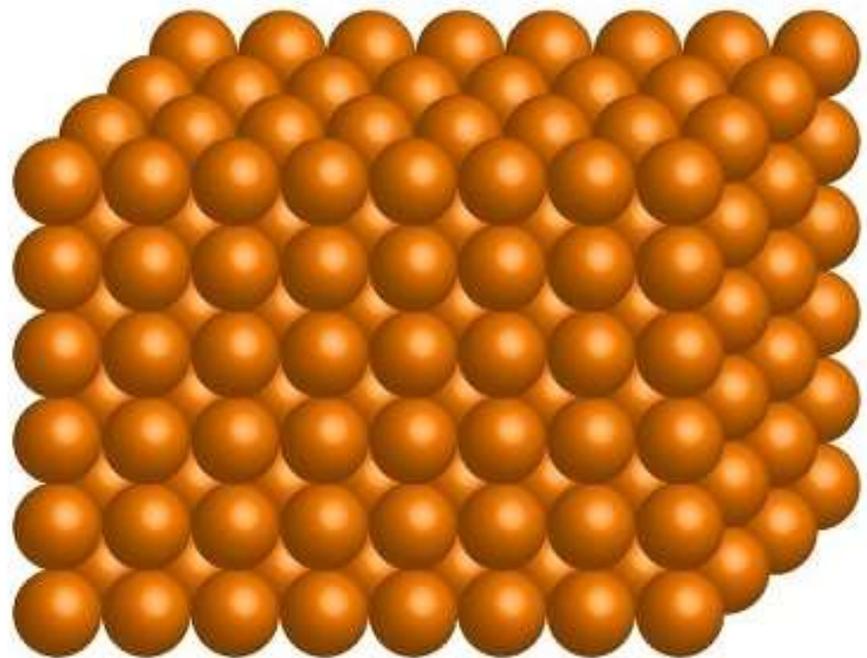
Núcleo (Protones p^+ y Neutrones n)

Electrones e^-

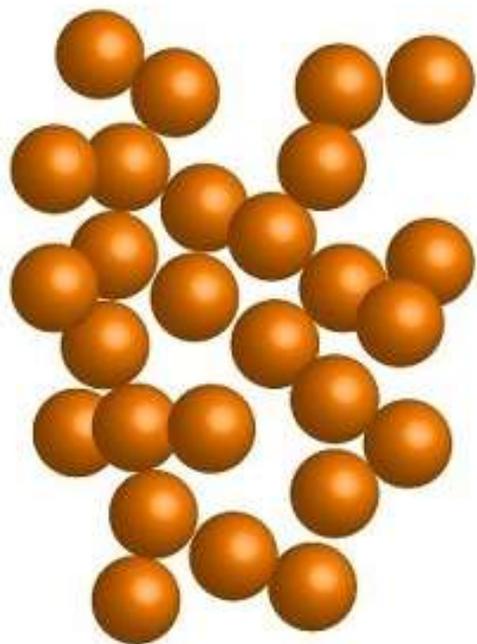


Molécula

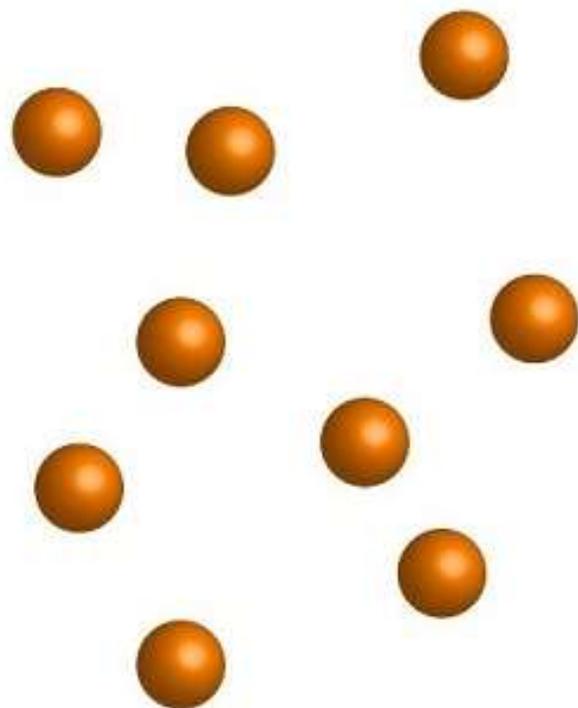




Sólido



Líquido



Gaseoso

Propiedades de la materia

¿Qué es una propiedad?

Es un atributo o característica de algo.



Existen propiedades generales, que son comunes a todo tipo de materia: como la masa, el peso y el volumen.

Propiedades específicas, las que son propias de ciertos tipos de materia.

Propiedades específicas de la materia

1. Forma

Es la propiedad que se refiere a la configuración externa de algo.

Es solo una propiedad de los sólidos, pues los líquidos y los gases no tienen forma propia, sino que adoptan la del recipiente que los contiene.



2. Resistencia mecánica y fluidez

Es la que se relaciona con la **capacidad de los cuerpos de resistir la aplicación de una fuerza sin romperse.**

Esta propiedad es característica de los sólidos ,considerando que existen materiales que son más duros que otros.



Difusión, compresión y expansión

3. La difusión

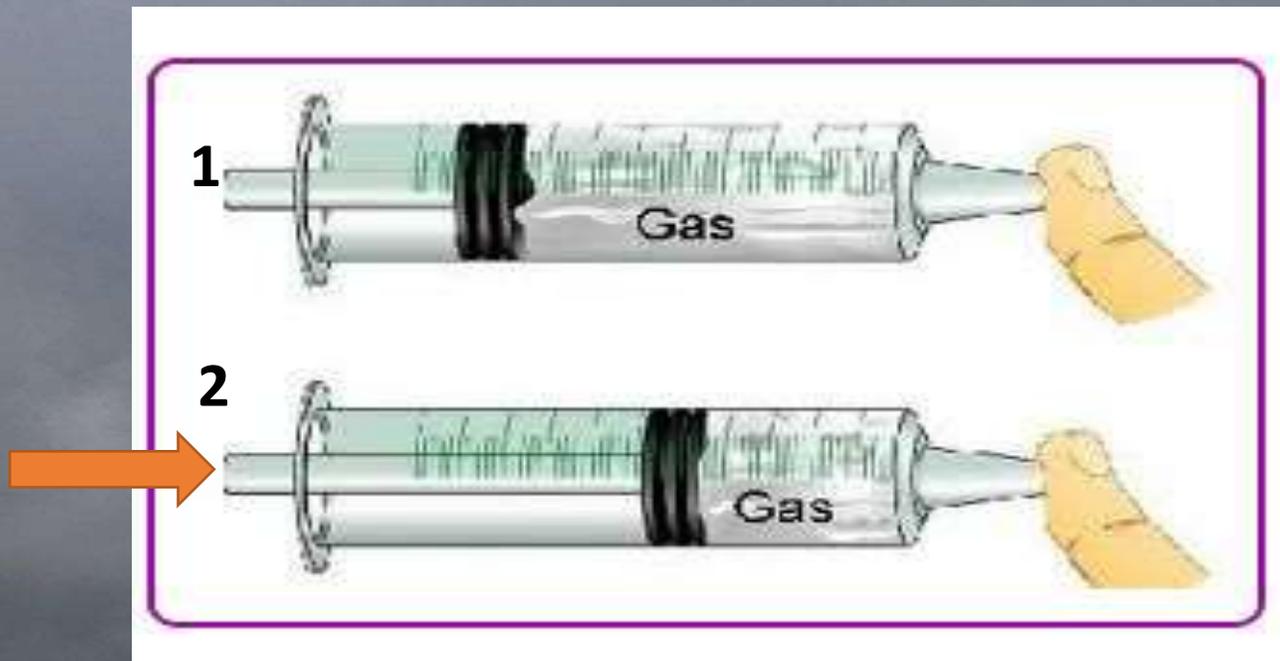
Es la mezcla gradual de una sustancia en otra. Podemos observar la difusión cuando destapamos un perfume y sentimos su olor a la distancia o cuando agregamos un sólido coloreado en agua.



4. La compresión

Es una propiedad evidente en los gases, pues solo a una sustancia en ese estado de la materia se le puede reducir el volumen que ocupa.

Considere que el aire es una mezcla de gases que como tales ocupan todo el espacio.



¿Podría hacer lo mismo con un líquido o un sólido?

5. La expansión

Es una propiedad evidente solo en los gases y consiste en aumentar el volumen que ocupa una sustancia o mezcla gaseosa. De la misma forma como verificó la compresión puede hacerlo con la expansión, solo que esta vez debe tirar el émbolo.

En resumen...

¿Qué es una propiedad?

Es un atributo o característica de algo.

Forma

La forma es la propiedad que se refiere a la **configuración** externa de algo.

Resistencia mecánica y fluidez

Es la capacidad de los cuerpos de **resistir la aplicación de una fuerza sin romperse**.

La difusión

Es la **mezcla** gradual de una sustancia en otra.

La compresión

Es una propiedad evidente en los gases, pues solo a una sustancia en ese estado de la materia se le puede **reducir el volumen que ocupa**.

La expansión

Es una propiedad evidente solo en los gases y consiste en **aumentar el volumen** que ocupa una sustancia o mezcla gaseosa.

Apoyo Pedagógico

Texto de Ciencias
Páginas 108 a 110.

<https://www.lifeder.com/ejemplos-de-materia/>

Correo de profesora: claudiarodriguezciencias@gmail.com

Contacto: +56 9 42726656

SA
V

“Una experiencia educativa”

