



**Mi Universidad**

## **cuadro sinóptico**

*Nombre del Alumno: Alma Camila Hernández Méndez*

*Nombre del tema: Estructura y composición de la materia.*

*Parcial: 2*

*Nombre de la Materia: Química*

*Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro*

*Bachillerato Recursos Humanos*

*Cuatrimestre: 1*

## *Estructura y composición de la Materia*

La materia es una de las ciencias más importantes pues constituye prácticamente todo lo que nos rodea.

Para comprenderla es importante estudiar su estructura y composición, en este cuadro sinóptico veremos los siguientes temas respecto a lo mencionado.

### I. Clasificación de la Materia

- A. Sustancias puras
- B. Mezclas

### II. Propiedades de la Materia

- A. Gaseoso
- B. Líquido
- C. Gaseoso

### III. Modelación del Átomo para entender las Propiedades de la Materia

- A. Modelo de Dalton
- B. Modelo de Thompson
- C. Modelo de Rutherford
- D. Modelo de Bohr

### IV. Estructura Subatómica y Reactividad

- A. Modelo del núcleo
- B. Número atómico

Este cuadro sinóptico intenta proporcionar una visión general de estos temas y servir como una herramienta útil para comprender la materia, desde sus propiedades fundamentales hasta la influencia de la estructura subatómica, a continuación se detallarán las secciones mencionadas anteriormente, cada una con su respectiva y relevante información.

# ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN DE LA MATERIA

## CLASIFICACION DE LA MATERIA

La materia se puede clasificar en base a su composición

### SUSTANCIAS PURAS

Una sustancia pura es aquella que está hecha solo de un tipo de elemento o compuesto y tiene propiedades constantes. Ejemplos incluyen sacarosa, agua y oro.

### MEZCLAS

Esta constituida por dos o más sustancias puras, cada una mantiene su identidad y propiedades específicas.

## PROPIEDADES DE LA MATERIA

Los estados comunes de la materia son sólidos, líquidos y gases. Además, se ha descubierto un cuarto estado, el plasma, y un quinto estado llamado condensación de Bose-Einstein en años recientes.

### SOLIDO

El estado sólido tiene una forma definida un volumen fijo y baja compresibilidad.

### GASEOSO

El estado gaseoso no posee una forma definida además de que su volumen puede variar, su compresibilidad es alta.

### LIQUIDO

Los líquidos no poseen una forma definida pero tienen un volumen fijo y compresión limitada.

## MODELACIÓN DEL ÁTOMO PARA ENTENDER LAS PROPIEDADES DE LA MATERIA

Demócrito, un filósofo griego del año 500 a.C., fue el primero en utilizar el término "átomo" al creer que los elementos estaban hechos de partículas indivisibles.

### DALTON (1803)

Los átomos no son partículas indivisibles ni inalterables, por lo cual este modelo no puede explicar muchas propiedades de los elementos.

### THOMPSON (1904)

El átomo está formado por electrones de carga negativa incrustados en una esfera de carga positiva como en un "pudín de pasas".

### RUTHERFORD (1911)

El átomo está formado por dos regiones: una corteza y un núcleo en la corteza del átomo se encuentran los electrones girando a gran velocidad alrededor del núcleo

### BOHR (1913)

Describe electrones en órbitas cuantizadas alrededor de un núcleo, explicando líneas espectrales y la cuantización de la energía en los átomos.

## ESTRUCTURA SUBATÓMICA Y REACTIVIDAD.

Es la disposición que presentan los elementos más pequeños que la conforman (átomos, electrones, protones, neutrones, núcleo), y que define las propiedades de cada uno de los materiales.

### MODELO DEL NUCLEO

El núcleo está en la parte central del átomo, y consiste en protones y neutrones.

### NUMERO ATOMICO

El núcleo está en la parte central del átomo, y consiste en protones y neutrones.

## *Fuentes consultadas*

*Universidad del sureste. 2023. Antología de Química. PDF. de <https://plataformaeducativauds.com.mx>*