



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO
DE HIDALGO**
ESCUELA PREPARATORIA DE IXTLAHUACO



Tema: La materia

**Lic. Pedro Omar Hernández
Vicente**

Enero – Junio 2017

Tema: La materia

Resumen (Abstract)

La materia es todo aquello que ocupa un lugar en el espacio, de ahí la importancia de conocer las formas en que las encontramos en nuestra vida cotidiana así como los procesos que realizan tales transformaciones.

Palabras clave: (keywords)

Palabras clave: Propiedades, extensivas, intensivas, fusión, fisión.

Tema: La materia

(Abstract)

The mass is defined as all that everything that has a place in the universe that is why it is important to know the ways in which we can find them in our daily life as well as the processes that perform such transformations.

(keywords)

Properties, fusion, fission,

Objetivo general:

Analizar e interpretar la naturaleza de la “materia”, sus propiedades y las relaciones con los niveles de organización química, desde un acercamiento y abordaje individual y en trabajo colaborativo.

UNIDAD I: Una ciencia para todos.

Objetivo de la unidad:

Identifica el objeto de estudio de la Química y su relación con otras ciencias a partir del análisis descriptivo de la manifestación, propiedades y cambios de la materia y la energía, con una reflexión crítica y responsable de los beneficios y riesgos que conlleva su uso.

2.- La Materia

Es el estado físico del universo; cualquier cosa que ocupa un lugar en espacio y tiene masa.

Clasificación de la materia

Se clasifican en

Sustancias

Mezclas

Pueden ser

Pueden ser

Simple

Compuesto

Homogéneo

Heterogénea

Ejemplos

Ejemplos

Ejemplos

Ejemplos

- P
- N
- Fe
- Mg

- $2\text{Fe}_2\text{O}_3$
- $2\text{Al}_2\text{O}_3$

Humo, espuma

Café, ensalada,
Agua y aceite

Propiedades de la materia

Extensivas

Tienen que ver con la Cantidad de sustancia presente e incluyen mediciones de masa y volumen

- Masa
- Peso
- volumen

Intensivas

Sirven para identificar las sustancias.
No dependen de la cantidad de materia

- Solubilidad.
- Fusión.
- Ebullición
- Densidad.
- Elasticidad
- Fragilidad
- Tenacidad
- transparencia

Estados de agregación

```
graph TD; A[Estados de agregación] --> B[Solido]; A --> C[Liquido]; A --> D[Gaseoso]; B --> E["• Forma definida<br>• Volumen definida<br>• No compresibles<br>• Partículas ordenadas"]; C --> F["• Volumen definido<br>• Forma del recipiente<br>que lo contiene<br>• No compresible"]; D --> G["• No tiene volumen<br>• Ni forma fija.<br>• Muy compresible"];
```

Solido

- Forma definida
- Volumen definida
- No compresibles
- Partículas ordenadas

Liquido

- Volumen definido
- Forma del recipiente que lo contiene
- No compresible

Gaseoso

- No tiene volumen
- Ni forma fija.
- Muy compresible

Cambios de la materia

Físicos

Las sustancias varían su apariencia física pero no su composición

Ejemplos

- El agua
- Partir un fosforo
- Partir una naranja

Químicas

Una o mas sustancias se transforman en otra distinta (reacción química)

Ejemplos

- Quemar un fosforo
- Encender un automóvil
- Quemar un papel

Reacciones nucleares

Fusión nuclear

Fisión nuclear

Unión de los núcleos

Rompimiento de núcleos

Gran liberación de

Energía

Bibliografía

Brown, LeMay, Bursten. Química la ciencia central, novena edición. Pearson.

LÓPEZ & GUTIÉRREZ. Química Inorgánica. Pearson.

OCAMPO G.A., & Fabila G. F. (1996). Fundamentos de Química I. México: Publicaciones Cultural.