



# Química 3 año

Enseñanza - Aprendizaje



# Capítulo 1

## Contenido

- Concepto de materia y energía
- Propiedades características y no características de la materia
- Unidades de medición
- Los materiales y su manipulación
- Concepto de átomo, molécula
- Concepto de ión (catión y anión) y número de oxidación
- Símbolos de los elementos químicos, estados de oxidación más comunes (valencia), ubicación en la Tabla Periódica y clasificación de cada elemento
- Principales radicales químicos

# La materia



# ¿Qué es la Química?

**Química** es una ciencia basada en el estudio científico de la materia y los cambios que ésta experimenta.



bibliotecadeinvestigaciones.wordpress.com

Concepto de Química

<http://www.youtube.com/watch?v=qt76ASd0twg>



# ¿Cuál es su origen?

- La **Química** comenzó como el estudio de la alquimia, los practicantes de este artes se llamaban alquimistas y su objetivo principal era la búsqueda de la piedra filosofal, una sustancia mítica que podría convertir metales comunes en oro.



- La palabra «**Química**» viene de la palabra árabe "al-Kimia", que significa "el arte de la transformación."

Breve Historia de la Química

<http://www.youtube.com/watch?v=HXrB0v54o8s>





losavancesdelaquimica.com

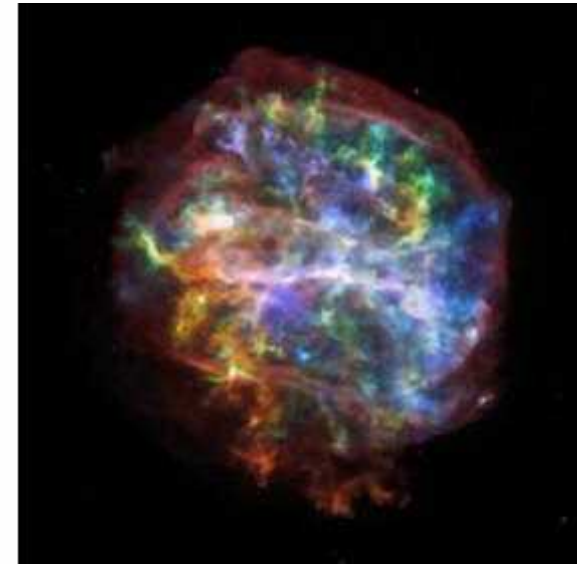
- Los químicos aplican la información que le proporciona la materia y los cambios que ésta experimenta de muchas formas diferentes para mejorar nuestras vidas.



# La materia

La materia la podemos ver...

...en todas las sustancias que forman el universo  
...en todo lo que vemos, sentimos, olemos...



La materia puede ser:

- ☞ dura como un bloque de hielo...
- ☞ blanda como el agua líquida...
- ☞ sin forma como el aire



# La materia



- ✿ Está formada por pequeñas partículas llamadas átomos.
- ✿ Los átomos se agrupan y forman moléculas.
- ✿ Las moléculas se ordenan y constituyen la materia.
- ✿ La cantidad de sustancias que conforman la materia, determina su clasificación.

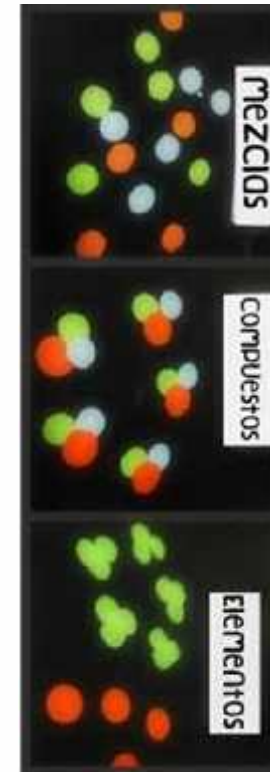
Que es la materia

<http://www.youtube.com/watch?v=IX2XHlcO3W8>



La materia se clasifica o se presenta como:

- elementos
- compuestos
- mezclas



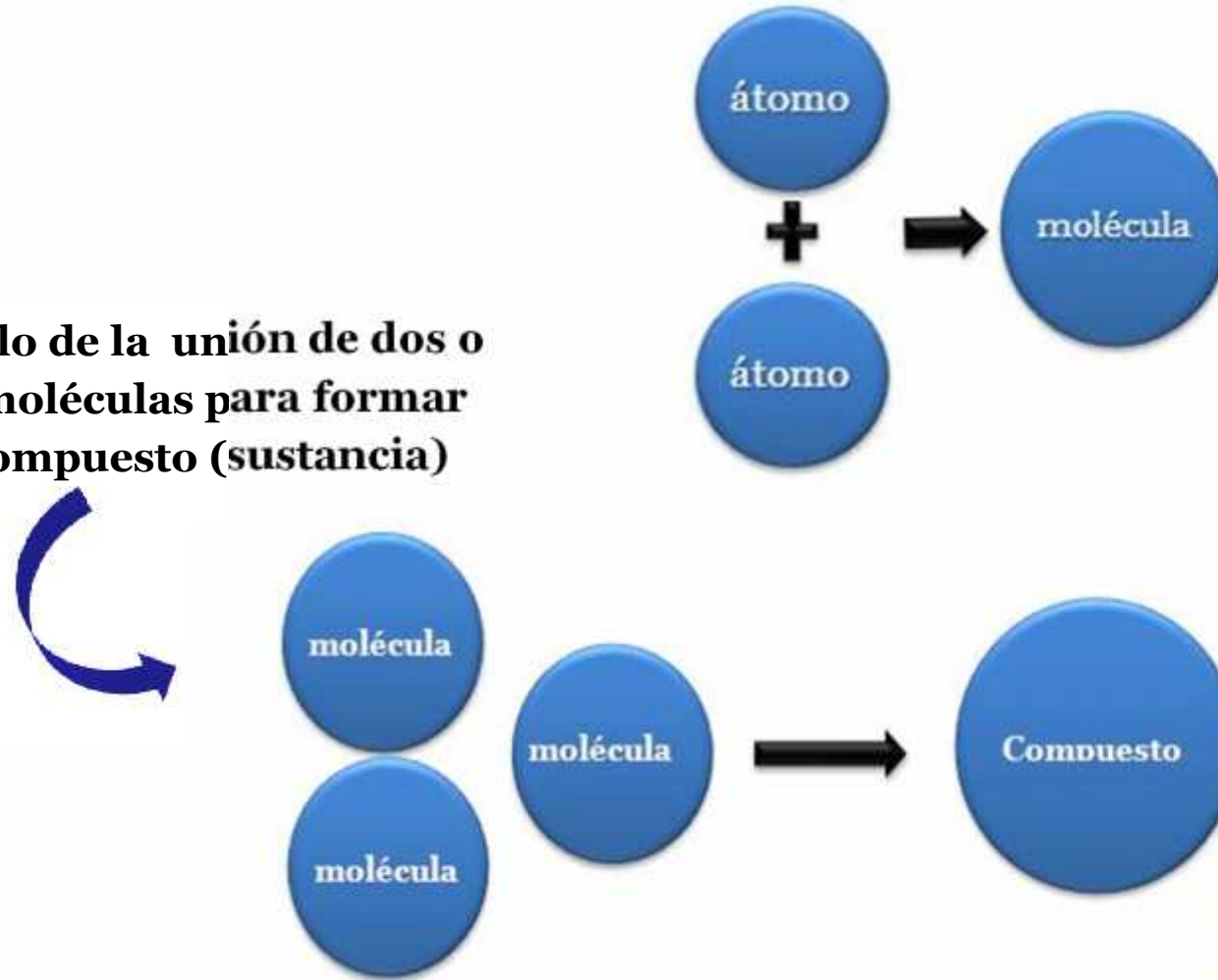
Y una “sustancia” se refiere a:  
*Cualquiera de las presentaciones de la materia*



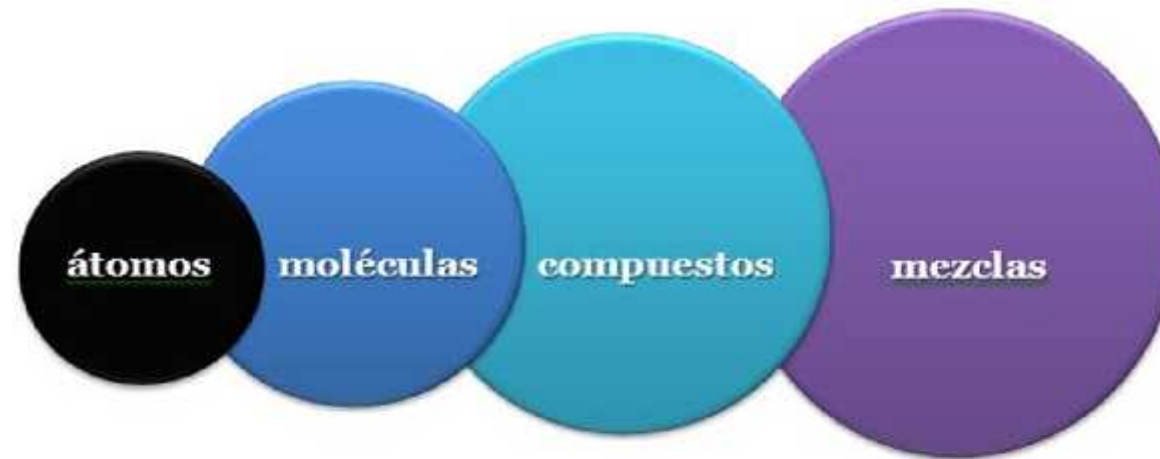


# Construyendo la materia

**Ejemplo de la unión de dos o más moléculas para formar un compuesto (sustancia)**



# La materia la podemos resumir...



**La energía...**



<http://www.youtube.com/watch?v=1j09Ov1W90o>