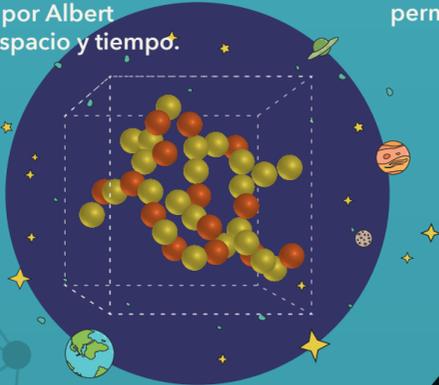


Materia



Química es la ciencia que estudia la composición, la estructura, las propiedades y las transformaciones de la materia, así como de las leyes que rigen estos cambios. Es una ciencia multidisciplinaria ya que interviene en todas nuestras actividades diarias. Utiliza el método científico y se ha dividido en ramas para facilitar su estudio, entre éstas podemos mencionar: Química Inorgánica, Química Orgánica, Química Analítica y Bioquímica.

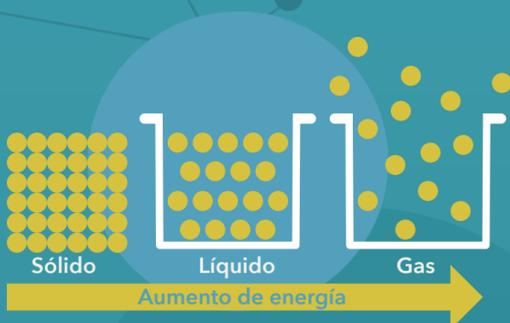
La materia es todo aquello que tiene masa (es la cantidad de materia en forma de partículas), ocupa un lugar en el espacio y requiere energía para un cambio o transformación; presenta cuatro propiedades fundamentales bajo las cuales se manifiesta y que fueron propuestas por Albert Einstein, éstas son: masa, energía, espacio y tiempo.



Las propiedades de la materia se pueden dividir en extensivas e intensivas. Las generales o extensivas no permiten la identificación de las sustancias ya que se encuentran en todas ellas y dependen de la cantidad de masa en estudio, mientras que las específicas o intensivas no dependen de la cantidad de masa en estudio y permiten identificar una sustancia de otra.



En la naturaleza se presentan cambios o transformaciones, éstos pueden ser químicos o físicos. Los fenómenos químicos son aquéllos que modifican la naturaleza íntima de la materia y los fenómenos físicos los que no modifican la estructura íntima de la materia.



Los estados de agregación de la materia son sólido, líquido y gas, cada uno con sus propiedades correspondientes, y pueden presentar cambios de estado de agregación como: fusión, solidificación, evaporación, sublimación, condensación y licuefacción.

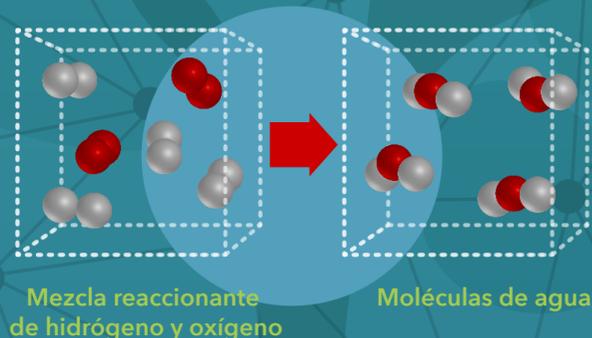
La materia está formada de partículas que pueden ser átomos, iones o moléculas. Los elementos son sustancias simples que no pueden descomponerse por métodos químicos ordinarios. Los compuestos son sustancias que resultan de la unión química de dos o más elementos en proporciones definidas, se combinan de tal manera que ya no es posible identificarlos por sus propiedades originales e individuales y solamente por medio de una acción química se les puede separar.



Las mezclas son la unión de tipo físico de dos o más sustancias a las cuales se les llama componentes, éstos pueden ser elementos o compuestos, y al efectuarse dichas mezclas conservan sus propiedades individuales; se clasifican en homogéneas y heterogéneas. Se pueden separar por métodos físicos o mecánicos.



Granito (Mezcla de cuarzo, mica y feldespatos)
Mezcla de arena y agua



Mezcla reaccionante de hidrógeno y oxígeno

Moléculas de agua

En una reacción química los átomos al reaccionar se ordenan de otra manera, por lo que en una reacción química la suma de la masa de los reactivos es igual a la suma de la masa de los productos, lo anterior se conoce como ley de la conservación de la masa, enunciada por Lavoisier.

La materia puede sufrir cambios y éstos se hallan en función de la energía, entonces podemos definir a la energía como la capacidad para realizar un trabajo. En principio solamente existen dos tipos de energía, la potencial y la cinética, con la transformación de estas dos resultan otras manifestaciones de la energía, por ejemplo: la química, eléctrica, calorífica, hidráulica, etc. En todas las transformaciones de energía se cumple la ley de la conservación de la energía, enunciada por Julius Robert von Mayer, la cual nos dice que la energía no se crea ni se destruye sólo se transforma.



La energía se puede clasificar en energía renovable y no renovable. Las energías renovables son aquellas que no se agotan y causan menos impactos ambientales, mientras que las energías no renovables son las que se agotan y causan un fuerte impacto en el ambiente, por lo que resulta importante hacer un uso adecuado de la energía y buscar alternativas energéticas que resulten amigables con el medio ambiente.