|  |  |
| --- | --- |
| PROPIEDADES QUIMICAS DE LA MATERIA | PROPIEDADES FISICAS DE LA MATERIA |
| **Son propiedades que se manifiestan cuando una substancia se combina con otra y que además definen los cambios en la estructura molecular de la materia cuando se le aplica a esta una determinada clase de energía. Algunas de las características químicas de la materia son:**   * **Combustión**, es una reacción química en la que se presenta una oxidación apresurada de la materia que la padece; se caracteriza por un aumento exagerado en la temperatura frecuentemente acompañado de luz y posibles pequeños ruidos durante el proceso. Cuando se trata de combustibles comunes sucede una reacción química entre la substancia y el oxígeno de la atmosfera y como consecuencia se forma dióxido de carbono, agua y monóxido de carbono además de otros compuestos como dióxido de azufre. * **Corrosión**, es una reacción química o electroquímica entre un material y el medio ambiente debido a la cual se disuelve o ablanda total o parcialmente. El término corrosión se aplica al desgaste que los elementos naturales como el aire y el agua salada ejercen sobre los metales. * **Descomposición**, es una reacción química a través de la cual un compuesto se divide y subdivide hasta terminar en sus componentes esenciales. Esta reacción puede producir elementos o compuestos por ejemplo, el agua puede descomponerse en hidrógeno y oxígeno a través de la corriente eléctrica. * **Disociación**, la desintegración de un compuesto en formas más simples a través de una reacción química reversible, principalmente por la acción del calor y la presión. También se habla de disociación cuando un compuesto iónico se separa en sus iones al disolverlo en agua u otro disolvente polar. * **Fermentación**, cambios químicos en las sustancias orgánicas producidos por la acción de las enzimas. Esta definición general incluye prácticamente todas las reacciones químicas de importancia fisiológica. Actualmente, los científicos suelen reservar dicha denominación para la acción de ciertas enzimas específicas, llamadas fermentos, producidas por organismos diminutos tales como el moho, las bacterias y la levadura. * **Hidrólisis**, tipo de reacción química en la que una molécula de agua, con fórmula HOH, reacciona con una molécula de una sustancia AB, en la que A y B representan átomos o grupos de átomos. En la reacción, la molécula de agua se descompone en los fragmentos H+ y OH-, y la molécula AB se descompone en A+ y B-. A continuación, estos fragmentos se unen proporcionando los productos finales AOH y HB.   **EJEMPLOS:**  La oxidación de hierro, la fermentación, la putrefacción, la digestión de los alimentos, la producción de una sustancia nueva, etc. | **Son observados o medidas, sin requerir ningún conocimiento de la reactividad o comportamiento químico de la sustancia, sin alteración ninguna de su composición o naturaleza química.**   * **LA MASA:** Es la cantidad de materia q tiene un cuerpo.   Las balanzas son instrumentos que utilizamos para determinar comparativamente la masa de los cuerpos; el procedimiento de comparar masas de llama pasada.   * **VOLUMEN**: es el espacio ocupado por un cuerpo y representa una propiedad común a todos los estados de la materia. * **LA TEMPERATURA:** Es el nivel de calor que tiene un cuerpo y lo determinamos mediante instrumentos especiales llamados termómetros. * **LONGITUD**: La unidad fundamental del sistema Internacional es el metro, en el siglo XIX se definió como la Diezmillonesima parte de la distancia del Polo Norte al Ecuador, pero para efectos prácticos, se definió un standard, es decir una muestra física de dicha distancia, es una barra de platino-iridio, que representa esta distancia, esta barra esta en el instituto de pesas y medidas de París. Se eligió PlatinoIridio, porque esta aleación (mezcla de dos metales) presenta una muy baja dilatación térmica, así el volumen de la barra y por ende su longitud, no variara apreciablemente, no importa los cambios térmicos. En nuestros días el metro se define como 1.650.763,73 veces la longitud de onda de la luz roja – anaranjada de gas criptón – 86. * **PRESION:** Los gases ejercen presión sobre cualquier superficie que toquen, debido a que sus moléculas están en constante movimiento. Los seres humanos nos hemos adaptado tan bien a este comportamiento que casi ni nos percatamos de su presencia al igual que los peces ni se darán cuenta de la presión que sobre ellos hay. Asi mismo, sobre nosotros hay una presión, la que ejerce una columna de gases de mas de 10 Km de altura, llamada presión atmosférica. La propiedad mas fácil de medir de los gases el su presión. Esta tiene unidades de : Presión = Fuerza / Área   EJEMPLO:  Color, olor, forma, masa, solubilidad, densidad, punto de fusión, etc. |