|  |  |
| --- | --- |
| Propiedades físicas de la materiaSon aquellas en las que se mantienen las propiedades originales de las sustancia ya que sus moléculas no se modifican.* Tenacidad: Es la energía total que absorbe un material antes de alcanzar la rotura por acumulación de dislocaciones.
* Dureza: Es la resistencia que oponen los cuerpos al dejarse penetrar por otro.
* Elasticidad: Es la propiedad que tienen los metales para deformarse y regresar a su estado normal.
* Maleabilidad: Es la propiedad que tienen los materiales de que se puedan manejar con facilidad sin que se rompan.
* Fusibilidad: Es la propiedad que tienen los metales de pasar de un estado sólido al líquido y viceversa, mediante cambios adecuados de temperatura.

Ejemplo:Es posible determinar el punto de fusión del hielo calentando un trozo de él y registrando la temperatura a la cual se transforma en agua. El agua difiere del hielo solo en apariencia, no en su composición, por lo que este cambio es físico; es posible congelar el agua para recuperar el hielo original. Por tanto, el punto de fusión de una sustancia es una propiedad física. | Propiedades químicas de la materiaSon aquellas en las que la sustancia se transforma en otras. Debido a que los átomos que componen las moléculas se separan formando nuevas.* Combustión: Es una reacción química en la que un elemento (combustible) se combina con otro (comburente, generalmente oxígeno en forma de O2 gaseoso), desprendiendo calor.
* Oxidación: Es una reacción química donde un metal o un no metal ceden electrones, y por tanto aumenta su estado de oxidación.
* Descomposición: Es una reacción química a través de la cual un compuesto se divide y subdivide hasta terminar en sus componentes esenciales.
* 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.
* 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.

Ejemplo:El hidrógeno gaseoso se quema en presencia de oxígeno gaseoso para formar agua" describe una propiedad química del hidrógeno, ya que para observar esta propiedad se debe efectuar un cambio químico, en este caso la combustión. Después del cambio, los gases originales, hidrógeno y oxígeno, habrán desaparecido y quedara una sustancia química distinta, el agua. No es posible recuperar el hidrógeno del agua por medio de un cambio físico como la ebullición o la congelación |