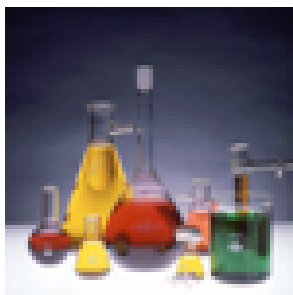


Fenómenos Físicos y Químicos

Siempre que la materia sufre una transformación cualquiera, decimos que ella sufre un fenómeno, que puede ser físico o químico.



Fenómeno Físico

Si el fenómeno no modifica la composición de la materia, decimos que ocurre un fenómeno físico.

En el fenómeno físico la composición de la materia es preservada, o sea, permanece la misma antes y después de la ocurrencia del fenómeno.

Ejemplos de fenómenos físicos son:

- Un papel que es rasgado cuando se somete a una fuerza
- Un imán que atrae el limo de hierro debido a la fuerza magnética.
- El hielo que se derrite transformándose en agua líquida al absorber el calor del medio.
- Un bloque de cobre que es transformado en tubos, chapas e hilos.

En general, los fenómenos físicos son reversibles, o sea, la materia retorna a su forma original, luego de la ocurrencia del fenómeno. Pero no siempre es así. Cuando rasgamos un papel, por ejemplo, los pedazos picados continúan siendo de papel, por tanto, tenemos un fenómeno físico, sin embargo, no podemos obtener nuevamente el papel original e intacto, apenas juntando los pedazos picados, lo que nos lleva a concluir que, en ciertos aspectos, los fenómenos físicos pueden ser irreversibles.

Fenómeno Químico

Si el fenómeno modifica la composición de la materia, o sea, la materia se transforma de modo de alterar completamente su composición dejando de ser lo que era para ser algo diferente, decimos que ocurrió un fenómeno químico.

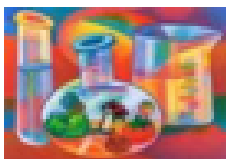
En el fenómeno químico, la composición de la materia es alterada, su composición antes de ocurrir el fenómeno es totalmente diferente de la que resulta al final.

Ejemplos de fenómenos químicos son:

- Un papel que es quemado
- Un trozo de acero que se herrumbra
- Un vino que se transforma en vinagre por la acción de la bacteria *Acetobacter aceti*.
- La leche que se transforma en cuajo por la acción de microorganismos *Lactobacillus bulgaricus* y *Streptococcus thermophilus*.

Todo fenómeno químico ocurre acompañado de una variación de energía, o mejor, la transformación en la composición de la materia implica necesariamente una liberación o absorción de energía.

Fenómenos químicos que ocurren con liberación de energía son denominados exotérmicos. La materia que resulta de una transformación exotérmica, en general, es más estable que aquella que le dio origen.



Fenómenos Físicos:

1. Evaporación del agua de mar (ebullición)
2. Disolución de azúcar en agua
3. Sublimación de la naftalina
4. Separación de la sal (NaCl) del agua de mar
5. Fundición del hierro
6. Ruptura de un vaso de vidrio
7. La luz del sol pasa a través de las gotas de agua dispersas en el aire y forma un arcoíris:
Dispersión de la luz
8. Congelamiento del agua
9. El aceite flotando en agua
10. Doblar un clavo de acero
11. Dilatación de una bola de acero al calentarlo
12. Alargamiento de un resorte o cuerpo elástico

Fenómenos Químicos:

1. Fermentación de la glucosa ($C_6H_{12}O_6$)
2. Oxidación del hierro
3. Respiración
4. Crecimiento de una planta
5. Oscurecimiento de la plata en presencia de O_2
6. Encender un fósforo
7. Digestión de los alimentos
8. Conversión del vino en vinagre
10. Grabación del negativo de una fotografía
11. Leche convertida en cuajo
12. Formación de petróleo a través de millones de años.

Biografía: <http://quimica.laguia2000.com/general/fenomeno-quimico>
<http://www.fullquimica.com/2011/08/ejemplos-de-fenomenos-fisicos-y.html>
<http://www.fullquimica.com/2010/09/fenomenos-fisicos-y-quimicos.html>

