

CENS ULLUM

AREA CURRICULAR: QUIMICA

GUIA DE ESTUDIO Nº 7: Cambios Físicos y Químicos.

PROFESORA: Ortiz María Eugenia

CURSO: 2º AÑO

EDUCACION DE ADULTOS

EDUCACION SECUNDARIA

TURNO: Noche

CICLO LECTIVO: 2020

CONTENIDOS: Cambios. Clasificación. Cambios Físicos y Químicos. Ejemplos.

ACTIVIDAD Nº 1: Leer el siguiente texto.

LOS CAMBIOS

Los cambios, todas las pequeñas y grandes transformaciones o alteraciones que el ser humano observa suceder a su alrededor y en su propia persona, siempre han sido motivo de curiosidad y preocupación. Muchos de estos cambios habrán maravillado a los primeros hombres, extasiándolos con su belleza. Otros, les habrán producido sensaciones de pánico y estupor. Una flor que se abre, el vuelo de una mariposa o simplemente el agua de un río que fluye con tranquilidad, no pueden haber generado las mismas inquietudes que una tormenta eléctrica o el pasaje del día a la noche. Sin embargo, todos esos cambios han sido (y lo siguen siendo) motivos de largas observaciones, de una gran cantidad de preguntas y de algunas respuestas que nos han permitido ir modificando nuestro conocimiento del mundo.

Los cambios son manifestaciones constantes de la naturaleza. En ella se producen desde fenómenos solo perceptibles a través de enormes periodos de tiempo, por ejemplo, el desgaste por erosión de una roca, hasta fenómenos prácticamente

instantáneos, como el de una combustión. “Cambio” y “fenómeno” son palabras que en química tienen igual significado.

Cambio es toda modificación que se presenta, aun cuando sea insignificante.

Es posible utilizar diferentes criterios para clasificar los cambios en la naturaleza. Una clasificación los agrupa en dos categorías muy específicas: cambios físicos y cambios químicos.

Cambios Físicos y Químicos.

- **Cambios Físicos:** Son cambios que no afectan la composición de la materia, es decir, que no se forman nuevas sustancias. Por ejemplo, el pasaje de agua líquida a hielo.
- **Cambios Químicos:** Son procesos en los que cambia la naturaleza de las sustancias, además de formarse otras nuevas. Por ejemplo, la combustión, cuando se quema un trozo de madera se transforma en sustancias totalmente diferentes a la madera, como son cenizas, dióxido de carbono, etc.

Diferencia entre transformaciones físicas y químicas

-Los cambios químicos van acompañados por una modificación profunda de las propiedades del cuerpo o cuerpos reaccionantes; los cambios físicos dan lugar a una alteración muy pequeña y muchas veces parcial de las propiedades del cuerpo.

-Los cambios químicos tienen casi siempre carácter permanente mientras que, en general, los cambios físicos persisten únicamente mientras actúa la causa que los origina.

-Los cambios químicos van acompañados por una variación importante de energía mientras que los cambios físicos van unidos a una variación de energía relativamente pequeña.

ACTIVIDAD Nº 2: Responder las siguientes preguntas.

- a) ¿Qué son los cambios?
- b) ¿Cómo se clasifican los cambios?
- c) ¿Qué diferencia hay entre una transformación o cambio físico y químico? De un ejemplo de cambio físico y otro de cambio químico.

ACTIVIDAD Nº 3: Indicar si los siguientes ejemplos pertenecen a un cambio o transformación química o física.

-Cambio de oro a un estado liquido.....

-Encender un fosforo.....

-El sonido que produce al golpear los platillos de una batería.....

-Arrugar una hoja de papel.....

-Cocinar fideos.....

-Romper un vaso de vidrio.....

ACTIVIDAD Nº 4: Clasifica las siguientes situaciones en cambio físico y químico según corresponda.

A) Una caldera con agua se calienta hasta que hierve y "comienza a silbar".



B) Se le saca punta a un lápiz con un sacapuntas.



CENS ULLUM
2º AÑO
QUIMICA

C) Se cocina un huevo en un sartén.



F) Se quema un incienso para perfumar una casa.



E) Un trozo de hielo se funde "derrite" dentro de un vaso.



Directora: Prof. Valeria Gil