

CENS ULLUM  
3º AÑO  
QUIMICA

**CENS ULLUM**

**AREA CURRICULAR: QUIMICA**

**GUIA DE ESTUDIO Nº 7: Transformaciones Químicas.**

**PROFESORA: Ortiz María Eugenia**

**CURSO: 3º AÑO**

**EDUCACION DE ADULTOS**

**EDUCACION SECUNDARIA**

**TURNO: Noche**

**CICLO LECTIVO: 2020**

---

**CONTENIDOS: TRANSFORMACION QUIMICA. COMBUSTION.PROCESOS EXOTERMICOS Y ENDOTERMICOS.**

**ACTIVIDAD Nº 1: Leer el siguiente texto.**

**Transformaciones Químicas.**

Son procesos en los que cambia la naturaleza de las sustancia, 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. Estas transformaciones químicas están asociadas a transferencias de energía.

Cada vez que se quiere cocinar es necesario disponer de un sistema de cuerpos capaces de transferir energía al alimento que queremos preparar. Esto significa que es necesario disponer, por ejemplo de: calentador de alcohol, tostadora eléctrica, microondas, cocina solar, etc. Todos estos son sistemas de cuerpos capaces de transferir energía, en ellos se producen un importantísimo cambio químico: **la combustión.**

**COMBUSTION**

Para que se produzca una combustión es necesario:

**-Combustible:** son sistemas materiales, formados por una sola sustancia o mezcla de ellas, que tienen la propiedad de arder, de quemarse. Por ejemplo, el alcohol, gas, el carbón, etc.

**-Comburente:** es el aire, en realidad, el **oxígeno** del aire, que es la sustancia que permite que se produzca la combustión.

**-Temperatura de ignición:** es necesario hacer algo para que este fenómeno se produzca, como acercar un fósforo, usar un encendedor electrónico, provocar una chispa, etc. Todos estos recursos logran darle al combustible la temperatura necesaria para continuar por sí solo la reacción.

### PROCESOS EXOTERMICOS

Las combustiones liberan grandes cantidades de energía que se transfieren a otros sistemas en forma de calor. Todo a su alrededor aumenta su temperatura, por eso se dice que se trata de un proceso exotérmico (exo, hacia afuera; térmico, calor), en el que se libera calor.



El calor liberado es una manifestación de la energía transferida, por ello se puede resumir este cambio de la siguiente manera:



### PROCESOS ENDOTERMICOS

¿Por qué es necesario cocinar las papas? Para cambiar su sabor, aroma, textura y hacerlas más apetecibles. Todas estas propiedades intensivas cambian porque se produce en las papas una transformación química. Esta transformación química que se produce al cocinarlas no es similar al de la combustión, pues para que ocurra solo precisa una fuente de calor: se trata de un proceso endotérmico (endo, hacia dentro; térmico, calor) en el que se absorbe calor.



### ACTIVIDAD Nº 2: Responder las siguientes preguntas:

- ¿Qué es una transformación química?
- ¿Qué es necesario para que se produzca una combustión?

c) ¿Mencione cómo se clasifican las transformaciones o procesos químicos según la transferencia de energía que ellos involucran?

**ACTIVIDAD Nº 3: Complete el cuadro indicando las principales diferencias entre proceso exotérmico y endotérmico.**

PROCESO EXOTERMICO	PROCESO ENDOTERMICO

**ACTIVIDAD Nº 4: Coloque verdadero (V) o falso (F) según corresponda.**

-Las Transformaciones Químicas son procesos en los que cambia la naturaleza de las sustancia, además de formarse otras nuevas -----

-Las transformaciones químicas están asociadas a transferencias de energía-----

-Para que se produzca una combustión se necesita solo combustible-----

-En un proceso exotérmico se absorbe energía-----

-En un proceso endotérmico se libera energía-----

-Quemar un papel es un proceso exotérmico-----

-Cocinar fideos es un proceso endotérmico-----

**DIRECTORA: Prof. Valeria Gil**