



Ministerio  
del Poder Popular  
para la Educación  
Inclusión y Calidad



*Educación Media General*

28 de abril de 2021

Docente: **Fernando Salazar**

3er Año

## Área de formación: Química

### *Tema Indispensable*

Ciencia, tecnología e información

### *Tema Generador*

Responsabilidad escolar y comunitaria para el ejercicio de la prevención del COVID 19

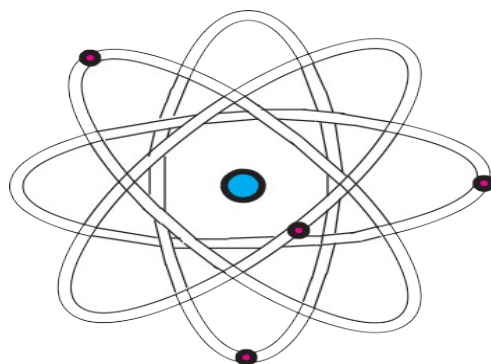
### *Referentes Teóricos-Prácticos*

¿Cómo interviene la energía en las reacciones químicas?

Energía.

Calor y temperatura.

### *Desarrollo del Tema*

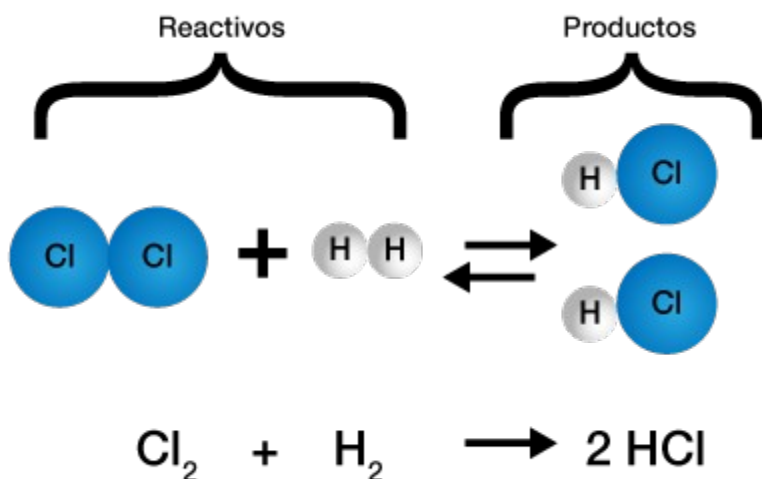


Una **reacción química**, es todo proceso termodinámico en el cual dos o más especies químicas o sustancias (llamadas reactantes o reactivos), se transforman, cambiando su estructura molecular y sus enlaces, en otras sustancias llamadas productos. Los reactantes pueden ser elementos o compuestos.

La reacción química también se puede definir desde dos enfoques, el macroscópico que la define como «un proceso en el cual una o varias sustancias se forman a partir de otra u otras» y el nanoscópico cuya definición sería: «redistribución de átomos e iones, formándose otras estructuras (moléculas o redes)».

Los productos obtenidos a partir de ciertos tipos de reactivos dependen de las condiciones bajo las que se da la reacción química. No obstante, tras un estudio

cuidadoso se comprueba que, aunque los productos pueden variar según cambien las condiciones, determinadas cantidades permanecen constantes en cualquier reacción química. Estas cantidades constantes, las magnitudes conservadas, incluyen el número de cada tipo de átomo presente, la carga eléctrica y la masa total.



### Reacciones según la energía intercambiada

Criterio		Descripción	Ejemplo
Intercambio en forma de calor	Reacciones exotérmicas	que desprenden calor del sistema de reacción	<u>Combustión</u>
	Reacciones endotérmicas	Reacciones en las que se absorben o se requiere calor para llevarse a cabo.	<u>Calcinación</u>
Intercambio en forma de luz	Reacciones endoluminosas	Que requieren el aporte de energía luminosa o luz al sistema para llevarse a cabo.	<u>Fotosíntesis</u>

## Reacciones según la energía intercambiada

Criterio		Descripción	Ejemplo
Intercambio en forma de energía eléctrica	Reacciones exoluminosas	reacciones que al llevarse a cabo manifiestan una emisión luminosa	Combustión del <u>magnesio</u> : $2\text{Mg} + \text{O}_2 + \Delta H \rightarrow 2\text{MgO} + \text{Luz}$
	Reacciones endoeléctricas	que requieren el aporte de energía eléctrica para que puedan tener lugar.	<u>Electrólisis del agua</u>
	Reacciones exoeléctricas	aquellas reacciones químicas en las que el sistema transfiere al exterior energía eléctrica.	<u>Celda galvánica (pila o batería eléctrica)</u>

### Actividades de Evaluación

1. Con la ayuda y debida supervisión de tus padres- representantes, diseña y ejecuta una actividad experimental donde se evidencie la presencia de las reacciones endotérmicas y exotérmicas.

### Orientaciones Generales

- **Leer cuidadosamente el instrumento pedagógico.**
- **Leer cuidadosamente las orientaciones generales.**
- Puedes complementar las actividades con el programa “cada familia una escuela”
- **La actividad debe llevar: lista de materiales, pasos a seguir y observaciones finales.**
- Fecha de entrega: hasta el **10-05 -2021.**
- **Enviar la actividad al correo fernandosalazar2626@ gmail.com**
- Cualquier duda o inquietud, escribir (sms) al número **04128614364**