



# Materiales Educativos GRATIS

## QUIMICA

## PRIMERO

# FENÓMENOS FÍSICOS Y QUÍMICOS DE LA MATERÍA

### • Marco teórico

La materia sufre cambios o transformaciones por acción de algún agente energético. Estos cambios pueden alterar la apariencia física de las sustancias o alterar la estructura interna de las sustancias. Estos cambios se clasifican en:

#### I. FENÓMENOS FÍSICOS

Son cambios que afectan solamente el aspecto físico de la materia, es decir, no se llegan a formar nuevas sustancias. Llamado también cambio físico porque no cambia la estructura interna de la materia, solo se modifica la forma; además, es reversible.

Ejemplos:

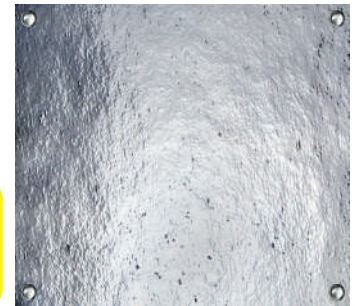
- ▶ Los cambios de estado (fusión, sublimación, licuación, etc.).



### • Recuerda que

El fenómeno físico es reversible y el químico, irreversible

- ▶ Laminación del acero



- ▶ Arrugar un papel



- ▶ Doblar un clavo

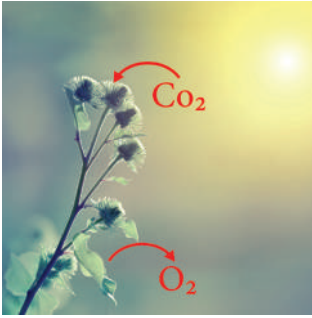


#### II. FENÓMENOS QUÍMICOS

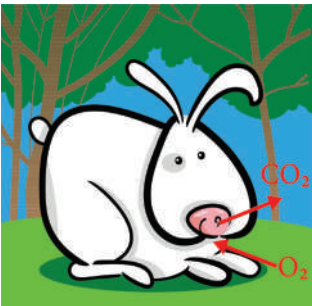
Son cambios que afectan la estructura interna de la materia es decir, se llegan a formar nuevas sustancias.

Llamado también cambio químico ya que se altera la composición interna de la materia, siendo un proceso irreversible. Todas las reacciones químicas son cambios o fenómenos químicos. A las sustancias de origen se les llama reactivos y a las sustancias que se forman, se les llama productos.

### Ejemplos:



▶ La fotosíntesis



▶ La respiración



▶ La combustión de la gasolina



▶ La oxidación de un clavo



▶ La digestión



▶ Un incendio (combustión)

### III. FENÓMENO NUCLEAR

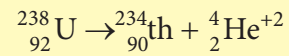
Es aquel cambio que experimenta la materia a nivel nuclear (núcleo atómico)

Hay dos tipos de fenómeno nuclear.

- ❖ **Fisión nuclear** (separación de núcleos pesados a otros ligeros)

Ejemplo:

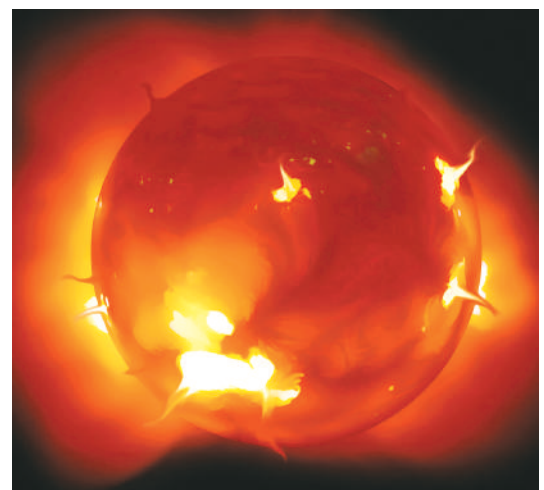
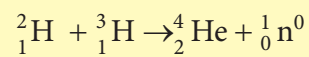
- ▶ Bomba atómica (bomba de uranio)



- ❖ **Fusión nuclear**, unión de núcleos ligeros en uno pesado.

Ejemplo:

- ▶ Bomba de hidrógeno (ocurre en el interior del sol)



## • Trabajando en Clase

### Integral

1. Los cambios de estado son fenómenos \_\_\_\_\_.

#### Resolución:

Los cambios de estado como fusión, licuación, sublimación son fenómenos físicos.

2. Cambios en la materia que no alteran su estructura interna:
- Físico
  - Fenómeno
  - Químico
  - Respiración
  - Nuclear
3. Señala V o F:
- ❖ En un fenómeno físico, se forman nuevas sustancias
  - ❖ Doblar una lámina de acero es un cambio físico.
  - ❖ Cocinar es un fenómeno químico
- |        |        |
|--------|--------|
| a) VVV | d) VVF |
| b) FFF | e) FVV |
| c) VFF |        |
4. No es un fenómeno químico
- Quemar un papel
  - Derretir un hielo

- Oxidación de un clavo
- Respirar
- Combustión de la gasolina

### UNMSM

5. Indique cuantos de los siguientes fenómenos son químicos: oxidación, evaporación, sublimación de la naftalina, combustión.

#### Resolución:

La oxidación y combustión son fenómenos químicos.

Rpta.: 2

6. Es un fenómeno físico:
- Combustión del papel
  - La fotosíntesis de las plantas
  - La fusión (paso del estado sólido a líquido)
  - Fermentación de las uvas
  - Digestión
7. La sublimación es un fenómeno \_\_\_\_\_.
- Físico
  - Químico
  - Nuclear
  - Alotrópico
  - T.A.

8. La explosión de una bomba de atómica es ejemplo de fenómeno \_\_\_\_\_.
- físico
  - químico
  - nuclear
  - alotrópico
  - T.A.

#### Resolución:

Un fenómeno nuclear es el cambio que ocurre en los núcleos de los átomos.

Ejemplo: explosión de una bomba atómica.

9. Un fenómeno \_\_\_\_\_ es llamado también cambio químico.
- químico
  - físico
  - nuclear
  - alotrópico
  - T.A.
10. La exposición de la bomba de hidrogeno es un ejemplo de fenómeno \_\_\_\_\_.
- físico
  - químico
  - nuclear
  - alotrópico
  - T.A.