

**PROPÓSITO:**

Identificar los cambios químicos de la materia.

Evidenciar los cambios químicos de la materia

**MOTIVACIÓN:**

el estudiante conocera las propiedades químicas y físicas del carbonato de sodio y el ácido acético, sus cuidados y peligros.

**EXPLICACIÓN:**

GUIA 4 ¿Qué son los cambios químicos y físicos?

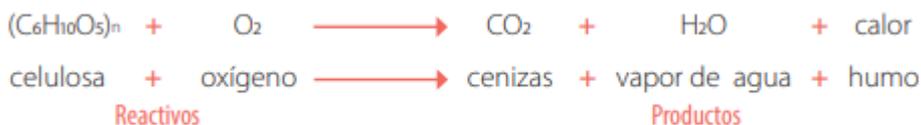
Transformaciones químicas Los cambios químicos son procesos que afectan la estructura y composición de la materia. Por tal razón, durante una transformación química se forman nuevas sustancias que presentan propiedades diferentes a las sustancias iniciales. Una transformación química produce una reacción química. Una reacción química es el proceso en el cual una o más sustancias (los reactivos) se transforman en otras sustancias diferentes (los productos). Podemos percibir que se efectúa una reacción porque se presentan cambios observables tales como cambios en el color, la temperatura o el desprendimiento de gases, entre otros. Una reacción química se expresa de la siguiente manera:

**Reactivos**  $\longrightarrow$  **Productos**

Son ejemplos de reacciones químicas: Cuando se quema una hoja de papel.

La reacción química que explica la transformación del papel es:

- La molécula de celulosa ((C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>)<sub>n</sub>) (papel) reacciona con el oxígeno.
- Se transforma en cenizas y humo (agua y gas carbónico), liberando calor.
- Esto en lenguaje de la química se escribe:



Cuando se oxida una puntilla de hierro

- La puntilla reacciona con el oxígeno del aire.
- Se transforma en óxido férrico.
- En lenguaje de la química



### **EJERCICIOS:**

1. Con la información de la lectura, construya una definición de “transformación química” empleando sus propias palabras.

### **EVALUACIÓN:**

Encierre en un círculo de color rojo los cambios físicos y en uno de color azul los cambios químicos según corresponda en cada uno de los casos que se indican a continuación:

- a) La fotosíntesis de las plantas.
- b) El helado que se derrite.
- c) La oxidación de una olla de aluminio.
- d) El teñido de una camiseta blanca con una pintura.
- e) La adherencia de papelitos a una regla de plástico que se frotó.
- f) La evaporación del agua de un florero.
- g) La producción de plástico para fabricar esferos.
- h) La fermentación de la caña de azúcar para obtener el biche.
- i) La combustión de gas en la cocina.
- j) El cambio de posición de un objeto.

### **BIBLIOGRAFÍA:**