



## Sesión 93 (Lunes 21 de febrero)

### 3.1 Manifestaciones y representación de reacciones químicas (ecuación química)

**Propósito:** Representa el cambio químico mediante una ecuación e interpreta la información que contiene.

 Revisión de ejercicio de la página 153 de su libro de texto.

 **Actividad de desarrollo:** Lee las siguientes frases y subraya con azul qué evidencias indican que ha ocurrido un cambio químico. Subraya con verde los reactivos y con rojo los productos de la reacción

1. Las burbujas de metano de los pantanos arden en su superficie produciendo dióxido y agua. Además, durante este proceso emiten llamas azules, rojizas, verdosas o amarillentas.
2. El tremendo calor de los rayos (30 000°C) convierte el nitrógeno y el oxígeno del aire en monóxido y dióxido de nitrógeno.
3. Los objetos de plata se oscurecen porque la plata reacciona con el azúcar que se encuentra en el aire formando una capa de sulfuro de plata.
4. Algunas tabletas efervescentes contienen bicarbonato de sodio y ácido cítrico, lo que al disolverse en agua reaccionan produciendo un intenso burbujeo, resultando de la formación de dióxido de carbono.
5. Los compuestos responsables de la cubierta verdosa de la estatua de la libertad son el  $\text{CuSO}_4 \cdot 3\text{Cu}(\text{OH})_2$  y  $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$  resultado de la reacción del cobre con compuestos del azufre en un ambiente húmedo.
6. La putrescina y cadaverina, producto de la descomposición de las proteínas cuando un organismo muere, son las causantes del olor desagradable de un trozo de carne descompuesto.
7. La reacción entre el cloruro de plata y el ácido clorhídrico produce un precipitado de color blanco llamado cloruro de plata.
8. La combustión del acetileno en los sopletes genera el calor suficiente para soldar.

## Sesión 94 (Martes 22 de febrero)

### Práctica “Tinte invisible”

**Objetivo:** Que el estudio observe como ocurre la combustión del ácido cítrico

**Introducción:** En este apartado el alumno deberá investigar el concepto de combustión y explicar que se requiere para que ocurra.

#### **Materiales**

Vela pequeña

Hoja de papel

Cerillos

Pincel

#### **Sustancias**

Jugo de limón

#### **Metodología:**

Con el jugo de un limón escribirás una palabra sobre la hoja de papel. La dejarás secar y cuando esto ocurra encenderás con mucho cuidado tu vela. Pasarás el papel lo suficientemente cerca de la vela para que inicie la combustión del ácido cítrico, pero no tan cerca como para que se quemé el papel. Así podrás revelar tu palabra secreta.

#### **Observaciones y resultados.**

Mostrarás la fotografía de tu mensaje y describirás lo que sucedió.


#### **Conclusiones**

En este apartado escribirás lo que aprendiste (la razón por la que el jugo del limón se quema antes que el papel).












## Sesión 95 (Miércoles 23 de febrero)

### **3.1 Manifestaciones y representación de reacciones químicas (ecuación química)**

**Propósito:** Representa el cambio químico mediante una ecuación e interpreta la información que contiene.

 **Actividad de desarrollo:** Recordaremos lo que es un cambio físico y un cambio químico y posteriormente revisaremos los distintos tipos de reacciones químicas apoyándonos en su libro página 157-158 y material preparado. Los alumnos deberán escribir en su cuaderno

sobre los diferentes tipos de reacciones químicas y realizarán el siguiente ejercicio.

-  ( ) El papel se dobla
-  ( ) La fruta se pudre
-  ( ) La aguja es atraída por un imán
-  ( ) El gas de una botella de una bebida gaseosa se escapa
-  ( ) El azúcar se carameliza.
-  ( ) Un comprimido efervescente se disuelve.
-  ( ) Las plantas toman oxígeno del aire y le devuelven dióxido de carbono.
-  ( ) El hidrógeno es un combustible limpio, ya que al quemarse forma agua.
-  ( ) El clavo se oxida
-  ( ) La dilatación de los metales
-  ( ) El envejecimiento

### Sesión 96 (jueves 24 de febrero)

#### 3.1 Manifestaciones y representación de reacciones químicas (ecuación química)

**Propósito:** Representa el cambio químico mediante una ecuación e interpreta la información que contiene.

 **Actividad de desarrollo:** Se explicará el tema de balanceo de ecuaciones apoyándonos en su libro 154-156