

**Sesión 33 (Lunes 25 de octubre)**

✚ Revisaremos el siguiente video

✚ <https://www.youtube.com/watch?v=Q3e8x-TAEvQ>

✚ Revisión Misión 5 MyClassgame

**Aplica tus conocimientos**

1. Un estudiante quemó 46 g de alcohol etílico (etanol), obteniendo 88 g de dióxido de carbono y 54 g de agua. ¿Cuánto oxígeno requirió? Fundamenta tu respuesta.

2. Para preparar  $\frac{1}{2}$  litro de una disolución salina al 0.9%, se disuelven 4.5 g de cloruro de sodio en 495.5 mL de agua. Una vez disueltos, la masa de la disolución será:

- a) menos de 495.5 g
- b) más de 495.5 g y menos de 500 g
- c) 495.5 g
- d) 500 g
- e) Más de 500 g

Explica tu respuesta.

3. Cada año cientos de miles de kilómetros cúbicos de agua pasan a la atmósfera por medio de la evaporación y transpiración, donde se condensan y forman nubes. Después vuelven a la superficie con las precipitaciones. Observa la siguiente imagen y contesta las preguntas.

a) ¿Qué cantidad de agua se precipita anualmente?

b) ¿Qué cantidad de agua debe evaporarse? ¿Por qué?

c) Por tanto, ¿cuántos kilómetros cúbicos de agua de mar se evaporan? Coloca el dato en el recuadro en blanco de la ilustración.



## Sesión 34 (Martes 26 de octubre)

### Subtema 1.6 Aportaciones de Lavoisier: La ley de conservación de la masa.

**Propósito:** Argumenta la importancia del trabajo de Lavoisier al mejorar los mecanismos de investigación (medición de masa en un sistema cerrado) para la comprensión de los fenómenos naturales.

#### Actividad. Práctica “Ley de la conservación de la masa”

**Propósito:** Que el alumno reconozca la ley de la conservación de la masa en una reacción química.

**Introducción:** A finales del siglo XVII, el químico francés Antoine Lavoisier postuló la Ley de la conservación de la masa o la materia “La materia no se crea ni se destruye, sólo se transforma”. Antes de la postulación de esta ley se creía que si un cuerpo se quemaba, parte de la materia se perdía o desaparecía, y sólo permanecía una parte de ella en forma de ceniza, a lo que llamaban flogisto.

Lavoisier perfeccionó la balanza, con la cual pudo demostrar que si se enciende una vela dentro de un recipiente cerrado (con suficiente oxígeno), la masa total del sistema formado por la vela y el aire contenido en el recipiente permanece constante antes y después de la combustión. La materia puede cambiar de una forma a otra o de un tipo a otro, pero no puede crearse ni destruirse.

#### Sustancias

Bicarbonato (media cucharada)

15 ml de vinagre

#### Materiales

Un frasco de boca angosta (refresco)

Globo

Balanza o báscula

#### Procedimiento

1. Pesa el frasco vacío.
2. Agrega el vinagre al frasco y pésalo de nuevo.
3. Pon el bicarbonato dentro del globo y pésalo.
4. Con cuidado coloca el globo en la boca del frasco evitando que el bicarbonato caiga dentro de él.
5. Ya que esté bien colocado, con una mano sostén el globo en la base del frasco y con la otra vacía el bicarbonato al interior del frasco para que ocurra la reacción y observa.
6. Una vez que la reacción haya terminado, vuelve a pesar el frasco aún con el globo y registra los datos.




#### Observaciones y resultados

#### Conclusiones

### **Sesión 35 (Miércoles 27 de octubre)**

#### **Subtema 2.1 Propiedades de los materiales y su clasificación química.**

**Propósito:** Establece criterios para clasificar materiales cotidianos en mezclas, compuestos y elementos considerando su composición y pureza.

-  **Actividad de inicio:** Lectura comentada página 82 de su libro de texto.
-  **Actividad de desarrollo:** Lectura comentada página 83, 84, 85 y 86 de su libro de texto y revisión del mapa conceptual de clasificación de la materia.
-  **Actividad de desarrollo:** Conceptos elemento y compuesto.

### **Sesión 36 (Jueves 28 de octubre)**

#### **Subtema 2.1 Propiedades de los materiales y su clasificación química.**

**Propósito:** Establece criterios para clasificar materiales cotidianos en mezclas, compuestos y elementos considerando su composición y pureza.

**Actividad:** Se realizarán ejercicios de clasificación de distintos materiales