



**Área:** Cs. Naturales  
**Espacio Curricular:** Físico Química  
**Ciclo:** ciclo básico  
**Curso:** 3ero **Divisiones:** 1ero y 2da  
**Profesor responsable:** Solange Lenardón  
**Ciclo Lectivo:** 2020

**Fecha de entrega:** hasta 16 de octubre

**Dirección de envío:** [sollenardon@gmail.com](mailto:sollenardon@gmail.com)

**Whastapp:** 155134137

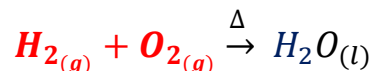
Deseándole a todos el mejor comienzo de semana, en esta ocasión continuaremos trabajando con las ecuaciones químicas para posteriormente trabajar el balanceo de las mismas aplicando la Ley de Lavoisier o Ley de conservación de masas. Los invito a realizar algunas actividades para repasar un poco con la tabla y luego veremos de que se trata la ley mencionada. ¡Un enorme saludo virtual!

### **Trabajo práctico N° 4 (2da etapa)**

En el trabajo previo se redactaban las reacciones de la siguiente manera:

*"El hidrógeno gaseoso se combina con el oxígeno que también es un gas, para formar mediante una explosión, agua líquida"*

Y posteriormente ustedes, ayudándose con la tabla periódica de los elementos más la tabla con los símbolos utilizados en las ecuaciones, podían escribir de la siguiente manera:



**Actividad 1:** Escribe lo que observas en las siguientes reacciones:

- $Mg_{(s)} + O_{2(g)} \xrightarrow{\Delta} MgO_{(s)}$  (producto: óxido de magnesio)
- $Al_{(s)} + O_{2(g)} \xrightarrow{\Delta} Al_2O_{3(s)}$  (Producto: óxido de aluminio)
- $C_{(s)} + O_{2(g)} \xrightarrow{\Delta} CO_{2(s)}$  (Dióxido de carbono)

Recuerda en esta ocasión debes hacer el proceso inverso que la actividad del trabajo anterior, así que debes igualmente ayudarte con la tabla periódica y también puedes buscar en internet características de los elementos.



*Área:* Cs. Naturales  
*Espacio Curricular:* Físico Química  
*Ciclo:* ciclo básico  
*Curso:* 3ero *Divisiones:* 1ero y 2da  
*Profesor responsable:* Solange Lenardón  
*Ciclo Lectivo:* 2020

### **Balaceo de ecuaciones químicas:**



El químico francés Lavoisier, empleando sistemáticamente la balanza comprobó que la cantidad de materia que interviene en una reacción química permanece constante, antes, durante y después de producida la transformación. Esto quiere decir que, en un sistema en reacción, la suma de las masas de las sustancias que intervienen como reactivos es igual a la suma de las masas de las sustancias que aparecen como productos. Este enunciado se conoce como la Ley de la conservación de la masa.

Procedimiento a seguir para balancear ecuaciones: Tanteo o inspección simple

- 1) Identificar los reactivos y productos y plantear la ecuación química.
- 2) Comprobar si la ecuación química está balanceada. Para ello se verifica si el número de átomos de cada clase es igual en los reactivos y en los productos.

Si vemos que la ecuación química no está balanceada:

- 3) Ajustar la ecuación química colocando coeficientes delante de las fórmulas de los reactivos y de los productos. Los coeficientes son, por lo general, números enteros que permiten ajustar la ecuación en ambos miembros.



Es importante tener presente que por ningún motivo se pueden variar los valores de los subíndices en las fórmulas, pues de lo contrario estaríamos alterando la constitución química de las sustancias y por



*Área:* Cs. Naturales  
*Espacio Curricular:* Físico Química  
*Ciclo:* ciclo básico  
*Curso:* 3ero *Divisiones:* 1ero y 2da  
*Profesor responsable:* Solange Lenardón  
*Ciclo Lectivo:* 2020

consiguiente, los materiales involucrados en la reacción perderían su identidad.

- 4) Comprobar que la ecuación química haya quedado balanceada. Para ello se comprueba si el número de átomos de cada clase es igual en los reactivos y en los productos.
- 

Se acompaña video de balanceo para ayudar a interpretar el texto. Solicitarlo al preceptor o docente.

**Actividad 2:** Se deberán balancear las ecuaciones del trabajo práctico N° 3, desde el inciso a) hasta el j) (corroborar que estén controladas por el docente).