 Liceo José Victorino Lastarria

Rancagua

“*Formando Técnicos para el mañana”*

Unidad Técnico-Pedagógica

**Guía de trabajo de Química de 1º Medio: ¿Por qué la balanza no está equilibrada?**

Nombre: ……………………………………………………………. Curso: ………………… Fecha: ………………

Profesora: Brunilda Díaz Urayama. brunianto62@gmail.com

Semana: 05 al 09 de octubre 2020

**Química OA 20:** Establecer relaciones cuantitativas entre reactantes y productos en reacciones químicas (estequiometría) y explicar la formación de compuestos útiles para los seres vivos, como la formación de la glucosa en la fotosíntesis.

**Objetivo:** Equilibrar ecuaciones mediante el método del tanteo

Observa la siguiente imagen:

**MgCl2 + H2**

**Mg + HCl**



**MgCl2 + H2**

**Mg + HCl**

De acuerdo a lo observado, responda:

1. ¿Por qué la balanza no está equilibrada?

2. ¿Se cumple con la ley de Lavoisier o de conservación de masa? Investigue.

3. ¿Qué harías para que la balanza estuviera en equilibrio?

**Balance de ecuaciones: Método del Tanteo**

**Reactantes Productos**

**Mg + HCl** **MgCl2 + H2**

**Paso 1.** Reactantes Productos ¿Esta ecuación no está equilibrada?

Mg = 1 Mg =1 No, el número de átomos de H y de

H = 1 H = 1 Cl es menor en los reactantes.

Cl = 1 Cl = 2

**Paso 2.** ¿Cómo equilibramos esta ecuación? Ajustamos esta ecuación, anteponiendo un 2 en el HCl que se encuentra en los reactantes, ese 2 se llama coeficiente, multiplica al H y al Cl

**Paso 3.** ¿Está equilibrada la ecuación? Comprobamos:

**Mg + 2HCl** **MgCl2 + H2**

Mg = 1 Mg = 1

H = 2 H = 2

Cl = 2 Cl = 2

La cantidad de átomos de los reactantes es igual a la cantidad de átomos de los productos.

Ejercicios: Equilibra las siguientes ecuaciones:

1. Ca + O2 CaO
2. HgO Hg + O2
3. C6H12O6 + O2  CO2 + H2O
4. Fe + O2 Fe2O3
5. KClO KCl + O2

**Ticket de salida:**

(**Sólo deben responderlo los estudiantes que retiran guías impresas**)

¿Qué relación existe entre la ley de conservación de masa y el equilibrio de las ecuaciones químicas?

Como material de apoyo, utilice el texto de Química páginas:105-106