***QUÍMICA 1 MEDIO PLAN NACIONAL***

***GUIA DE TRABAJO N° 2***

***“LECTURA Y REPRESENTACIÓN DE LAS REACCIONES QUÍMICAS”***

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: ­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Profesor: Joao Villagrán Lobos

***Objetivos:***

* ***Interpretar las reacciones químicas por medio de un vocabulario técnico.***
* ***Comprender como se simboliza y se lee una ecuación química.***
* ***Entender el lenguaje universal de los químicos para dar a conocer los fenómenos a nuestro alrededor.***

***INSTRUCCIONES***

* *Lea los conceptos de la guía y revise el vídeo.*
* *Luego responda las preguntas planteadas o la actividad planteada.* ***(Debe realizar el desarrollo en el cuaderno de la asignatura)***
* *Para la entrega de este documento debe* ***adjuntar una foto*** *donde se vean claras sus respuestas a la dirección de correo del profesor de la asignatura de química. (cervantino.qca@gmail.com)* ***La fecha de entrega es el Viernes 22 de Mayo***

*.*

* *La retroalimentación se realizará vía zoom durante las clases.*

*REACCIONES QUÍMICAS*

*Una ecuación química es una descripción simbólica de una reacción química. Muestra las sustancias que reaccionan (reactivos o reactantes) y las sustancias o productos que se obtienen. También nos indican las cantidades relativas de las sustancias que intervienen en la reacción. Las ecuaciones químicas son el modo de representarlas. Se utilizan para describir lo que sucede en una reacción química en sus estados inicial y final. En ella figuran dos miembros; en el primero, los símbolos o fórmulas de los reactantes, reaccionantes o reactivos y en el segundo los símbolos o fórmulas de los productos. Para separar ambos miembro se utiliza una flecha que generalmente se dirige hacia la derecha, indicando el sentido de la reacción.*

*INTERPRETACION DE UNA ECUACION QUIMICA:*

Un caso general de ecuación química sería:

 *▪* ***A, B, C, D,*** *representan los símbolos químicos de las moléculas o átomos que reaccionan (lado izquierdo) y los que se producen (lado derecho).*

*▪* ***a, b, c, d,*** *representan los coeficientes estequiométricos, que deben ser ajustados de manera que sean reflejo de la ley de conservación de la masa. El símbolo "****+****" se lee como "reacciona con", mientras que el símbolo "****→****" significa "irreversible" o "produce". Para ajustar la ecuación, ponemos los coeficientes estequiométricos. Las fórmulas químicas a la izquierda de "→" representan las sustancias de partida, denominadas reactivas o reactantes; a la derecha de "→" están las fórmulas químicas de las sustancias producidas, denominadas productos.*

***Una ecuación química nos brinda información cuantitativa y cualitativa:***

*La interpretación cuantitativa de los coeficientes estequiométricos, puede ser en átomos o moles:*

***1.*** *En átomos: Cuando "a" átomos (o moléculas) de A reaccionan con "b" átomos (o moléculas) de B producen "c" átomos (o moléculas) de C, y "d" átomos (o moléculas) de D*

*ACTIVIDAD*

 *En un tubo de ensayo reacciona el cinc con el ácido clorhídrico para formar el cloruro de cinc e hidrógeno molecular, según la siguiente reacción.*

Link de la reacción química <https://www.youtube.com/watch?v=hXyoI0AjpfY>

1. ¿Qué puedes observar en el vídeo sobre la reacción? **(1 puntos)**

2. ¿Cuáles son los reactantes y los productos? **(2 puntos)**

Reactantes: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Productos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ejemplo de lectura de una reacción

*1 Mol de Cinc en estado sólido reacciona con 2 moles de ácido clorhídrico en disolución acuosa para formar 1 mol de cloruro de cinc en disolución acuosa y un mol de hidrógeno molecular en estado gaseoso.*

Fuentes:

*Rodolfo Hidalgo Caprile, Marcelo Cárdenas Sepúlveda, Bárbara Burgos Rodríguez. (2019). Química 1 medio guía didáctica del profesor. (11a ed.). Unidad 1. Propiedades de las reacciones químicas. Pag. 17. Santiago, Chile: Santillana.*