San Fernando College Anexo T.P.

Asignatura: Química

Prof. Elena Sepúlveda A

Unidad: Estequiometria

**Guía aplicada N°2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Asignatura:** Ciencias Naturales: Química | | **N° De La Guía: 13** |
| **Título de la Guía: Guía aplicada** | | |
| **Objetivo de Aprendizaje (OA):**   * Identifican la reacción química como un proceso de reorganización atómica que genera productos y se representa mediante una ecuación química. * Establecer relaciones cuantitativas entre reactantes y productos en reacciones químicas. | | **Habilidades:**  Comprender, Analizar, Establecer, Comparar, Aplicar, Inferir. |
| **Nombre Docente:** Elena Sepúlveda. | **Correo:** [esepulveda@sanfernandocollege.cl](mailto:esepulveda@sanfernandocollege.cl) | |
| **Nombre Estudiante:** | | **Curso: 1° Medio \_\_\_** |

Estimados y estimadas, como actividad se les presentaran diferentes ecuación química que ustedes deberan análizar:

1.- Dada la siguiente ecuación química:

2H2O2 → 2H2O + O2

a.- ¿Qué sucede con las moléculas de los reactantes al ocurrir la reacción?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b.- ¿Cómo es la cantidad de átomos de cada elemento en los reactantes y productos?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.- 4.- En el laboratorio se hizo reaccionar una disolución de ácido sulfúrico con otra de hidróxido de sodio. Completa en relación con la ecuación química que representa la reacción.

a. Nombre de los reactantes

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b. Fórmula de los reactantes

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c. Estado de los reactantes

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d. Nombre de los productos

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

e. Fórmula de los productos

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

f. Estado de los productos

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.- Según la siguiente ecuación química:

3HCl(ac) + Al(OH)3 (s) 🡪 AlCl3 (ac) + 3H2O(l)

A partir de lo que puede deducir de esta ecuación:

a. ¿Cumple la ley de conservación de la masa? ¿Por qué?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b. ¿Qué evidencia permitiría afirmar que corresponde a una reacción química?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c. Cuáles son los estados de los reactantes y de los productos

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.- Dada la siguiente ecuación química de oxidación:

2Fe(s) + O2(g) -> 2FeO(s)

Complete las siguientes tablas:

Tabla N°1: análisis de reacción

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de reacción |  |
| Reactantes |  |
| Productos |  |
| Número de moléculas |  |

Tabla N°2: análisis de reactantes y productos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Reactantes: | Productos: |
| Nombre de las moléculas |  |  |
| Tipo de enlace presente |  |  |
| Masa molar de moléculas |  |  |
| Tipos de átomos |  |  |
| Cantidad de átomos |  |  |
| Número atómico |  | |
| Configuración electrónica |  | |