

Propósito:

Comprender las diferentes formas de balancear ecuaciones.

Solución

1. Tipos de balanceo de ecuaciones químicas existen distintos métodos los cuales se adecuan al tipo de reacción que se este estudiando. Método de tanteo, algebraico, Método redox (o de Medias reacciones)

Cambios Químicos y su representación
Representación Simbólica de cambios químicos.

Pues existen distintos métodos los cuales se adecuan al tipo de reacción que se este estudiando.

Método de tanteo

Método algebraico

Método redox (o de Medias reacciones)

Método del ion electron

El Método del tanteo consiste en observar que cada miembro de la ecuación tengan los átomos en la misma cantidad.

2

Método de Oxido Reducción (Redox)

en una reacción si un elemento se oxida, también debe existir un elemento que se reduce. Recordar que una reacción de oxido reducción no es otra cosa que una pérdida y ganancia de electrones, es decir, desprendimiento o absorción de energía.

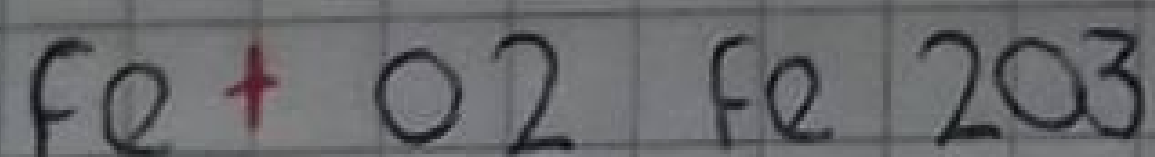
Método Algebraico.

este método está basado en la aplicación del álgebra.

este método está basado en la aplicación del álgebra. Para balancear ecuaciones se deben considerar los siguientes puntos.

1) A cada fórmula de la ecuación se le asigna una literal y a la flecha de reacción el signo de igual.

Ejemplo:



A B C

2 Para cada elemento químico de la ecuación, se plantea una ecuación algebraica.

Para el Hierro $A = 2C$

Para el Oxígeno $2B = 3C$

3 Este método asignaría un valor (el que uno desee) a la letra que aparece en la mayoría de las ecuaciones algebraicas, en este caso la C.

Por lo tanto si $C = 2$

Si resolvemos la primera ecuación algebraica, tendremos.

$$2B = 3C$$

$$2B = 3(2)$$

$$B = 6/2$$

$$B = 3$$

Los resultados obtenidos por este medio son

$$A = 4$$

$$B = 3$$

$$C = 2$$

Estos valores los escribimos como coeficientes en las formulas que los corresponden a cada literal de ecuación quimica, quedando balanceada la ecuación

