

Balanceo por Tanteo

¿Por qué es importante balancear?

El objetivo principal del balanceo de ecuaciones es procurar que se cumpla correctamente la ley de conservación de la masa, la cual postula que la cantidad de materia antes y después de una transformación es siempre la misma. Es una de las leyes fundamentales en todas las ciencias naturales. Se resumen con la célebre frase: «nada se pierde, nada se crea, todo se transforma».



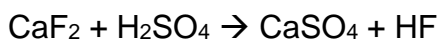
El Balanceo por Tanteo, busca el equilibrio de una reacción de una manera rápida, en ecuaciones sencillas y completas.

Cabe recordar que una reacción química al estar balanceada, debe mantener la misma cantidad de moléculas o átomos, tanto del lado de los reactivos como de los productos.

Datos que pueden ayudarnos a equilibrar por tanteo de una manera más sencilla.

1. Si existe mayor cantidad de x elemento de un lado, tratamos de equilibrar completando el número de átomos que tenga el otro lado.
2. Es recomendable comenzar en el siguiente orden
Primero los METALES
Luego los NO METALES
De tercero el OXIGENO
Y por último el HIDROGENO
3. Si de un lado existe una cantidad NO PAR y del otro lado una cantidad PAR , es factible convertir la cantidad NO PAR multiplicándola por 2

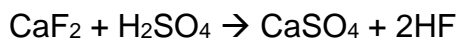
Ejemplo:



Entonces primero balanceamos los METALES, en este caso el Calcio, pero como podemos ver, ya el calcio esta balanceado

Ahora balanceamos los NO METALES, en este caso el azufre y el flúor. Como podemos ver el azufre ya se encuentra balanceado, pero el flúor no. Tenemos del lado de los reactivos 2 átomos de azufre y del lado de los productos 1 sólo átomo

Lo que hacemos es colocar del lado de los productos, al lado del Fluor un 2, recordando la recomendación 3: Si de un lado existe una cantidad NO PAR y del otro lado una cantidad PAR , es factible convertir la cantidad NO PAR multiplicándola por 2



Ahora balanceamos los oxígenos, pero estos ya están balanceados.

Por último, balanceamos los Hidrógenos, pero también ya están balanceados.

Práctica

