

Observaciones para ajustar ecuaciones químicas

Método de ajuste por tanteo

1. Iniciar las observaciones de los elementos desde el que está en la posición más hacia la izquierda y continuar hacia los próximos elementos, de manera sucesiva, hacia la derecha.

1

C

2. Si un elemento aparece solamente en un compuesto en cada lado de la reacción, intente ajustar este elemento en primer lugar.

1

C

3. Cuando uno de los reactivos o productos aparece como elemento libre, ajústelo en último lugar.

1

O

4. En caso de encontrar un compuesto con fórmula molecular, en el que no se aprecien grupos de átomos, intentar expresarlo con fórmula empírica antes de iniciar.

5. En algunas reacciones hay grupos de átomos (por ejemplo iones poliatómicos) que no se modifican. En estos casos, ajuste los grupos como si se tratase de una unidad.

6. Se pueden utilizar números fraccionarios o enteros como coeficientes. Iniciar los intentos con números enteros. A veces una ecuación se ajusta más fácilmente si se utilizan uno o más coeficientes fraccionarios y, a continuación, si se desea, se pueden eliminar las fracciones multiplicando todos los coeficientes por el denominador del coeficiente fraccionario.

7. Continuar el ajuste con el elemento encontrado en el mismo compuesto del elemento ajustado.



Pasos

1 Ecuación química de partida: $\text{C}_3\text{H}_8 + \text{O}_2 \rightarrow 3 \text{CO}_2 + 4 \text{H}_2\text{O}$

Ajuste de C: $\text{C}_3\text{H}_8 + \text{O}_2 \rightarrow 3 \text{CO}_2 + 4 \text{H}_2\text{O}$

Ajuste de H: $\text{C}_3\text{H}_8 + \text{O}_2 \rightarrow 3 \text{CO}_2 + 4 \text{H}_2\text{O}$

Ajuste de O: $\text{C}_3\text{H}_8 + 5 \text{O}_2 \rightarrow 3 \text{CO}_2 + 4 \text{H}_2\text{O}$ →

#N/A

#N/A

Elementos

C		H		O	
Reactivos	Productos	Reactivos	Productos	Reactivos	Productos