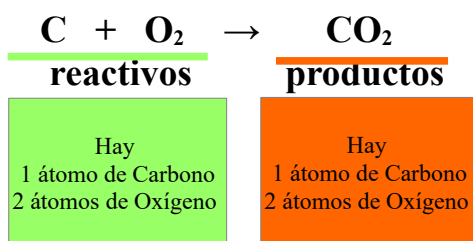
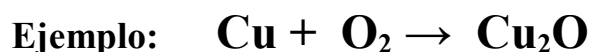


## AJUSTE DE UNA REACCIÓN QUÍMICA

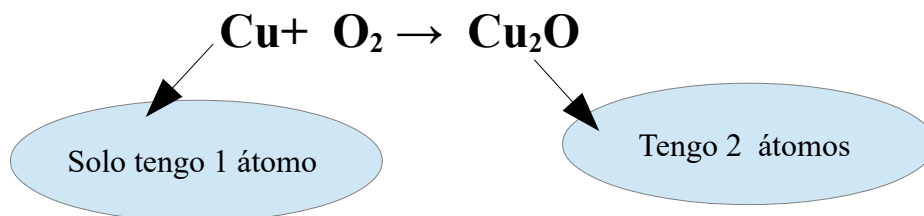
Una ecuación química es la representación de una reacción química. Esta reacción se representa de manera similar a una ecuación matemática; tenemos que tener el mismo número de átomos en la parte izquierda (zona de los reactivos) y la derecha (zona de los productos). Ej.



Si no coinciden los mismos números (pasa en la mayoría), el ajuste más sencillo es hacerlo : primero) metales y no metales  
segundo) hidrógeno  
tercero) oxígeno



**Primero)** metales y no metales, miro el Fe



Lo ajusto poniendo un "2" delante del Cu . Así tengo el mismo número. La flecha es como el igual en matemáticas.



**¿ Cómo ajusto los oxígenos? . Hay varias opciones:**

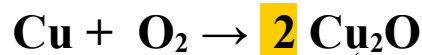
a) pongo  $\frac{1}{2}$  delante del  $\text{O}_2$ . Me queda:



Ya que :  $\frac{1}{2} \cdot 2 = 1$

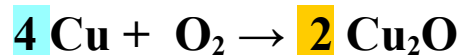
b) Si no quiero trabajar con fracciones, como es muy fácil esta reacción, empiezo ajustando el oxígeno :

- pongo un "2" delante del  $\text{Cu}_2\text{O}$



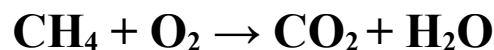
Ojo, al hacerlo, cambias el número de Cu que hay es 4 el dos afecta a los dos elementos

- para ajustar el número de Cu , tendría que poner un "4"



Así tengo el mismo número de átomos en ambos lados.

Cuando la reacción es más complicada:



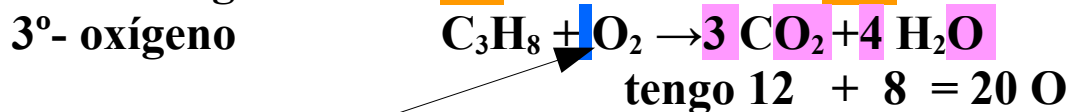
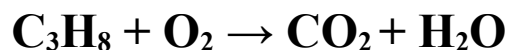
AJUSTO: 1° – carbono (ya tengo los mismos en cada lado)



para ajustar tengo que poner un 2 delante



OTRO EJEMPLO:



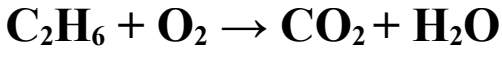
para ajustar tengo que poner un 10

YA ESTÁ AJUSTADA  $\text{C}_3\text{H}_8 + 10\text{O}_2 \rightarrow 3\text{CO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$

3 carbonos  
8 hidrógenos  
20 oxígenos

3 carbonos  
8 hidrógenos  
20 oxígenos

CUANDO TENEMOS FRACCIÓNES



AJUSTO: 1° – carbono  $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

2° – hidrógeno  $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$

3°- oxígeno  $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$   
tengo 4 O + 3O = 7 O

para ajustar tengo que poner un 7/2 delante

YA ESTÁ AJUSTADA  $\text{C}_2\text{H}_6 + \frac{7}{2}\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

$$\frac{7}{2} \cdot 2 = 7$$