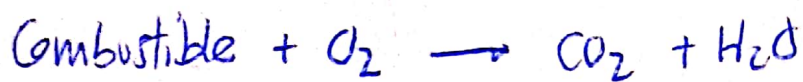


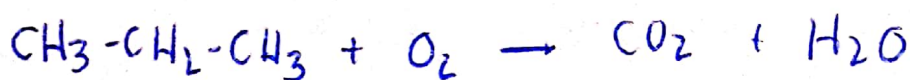
## Ejemplo de ejercicio de combustión.

1. Escribe y ajusta la reacción de combustión del propano
2. Calcula la masa de agua que se produce al quemar 20g de ~~propano~~ <sup>propano</sup>
3. Calcula el volumen de  $\text{CO}_2$  a  $0^\circ\text{C}$  y 1atm producido al quemar 5g de propano  $M \rightarrow \text{H}:1, \text{C}:12, \text{O}:16 \text{ (g/mol)}$

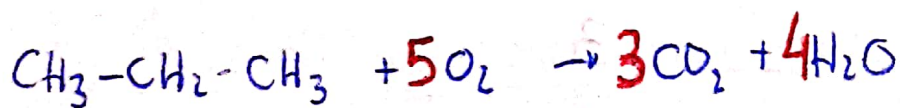
1) Las combustiones siempre tienen los mismos elementos



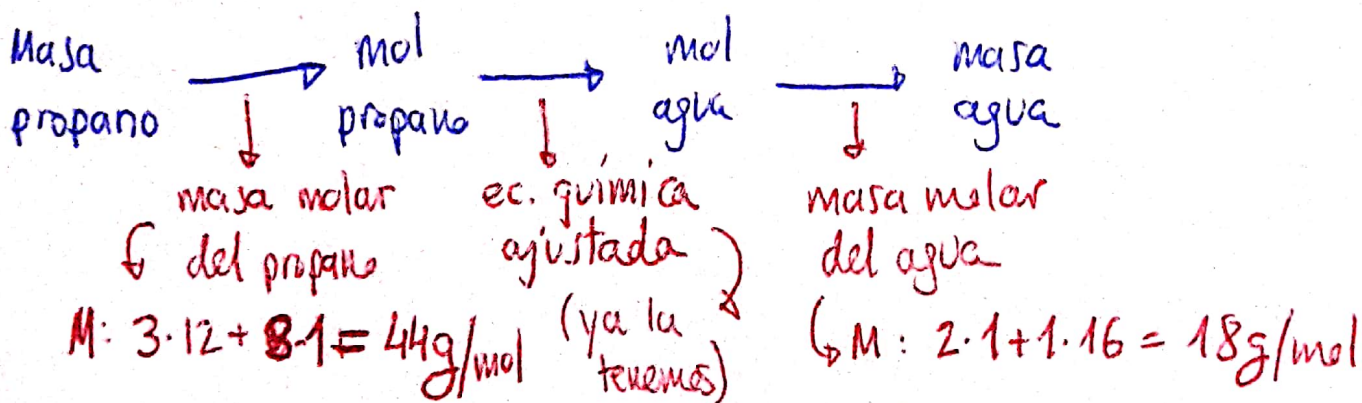
→ En este caso, el combustible es propano ( $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ )



→ Para ajustar las combustiones empezamos siempre por C, luego ajustamos H y finalmente O, pudiendo poner fracciones en el  $\text{O}_2$  (o no).



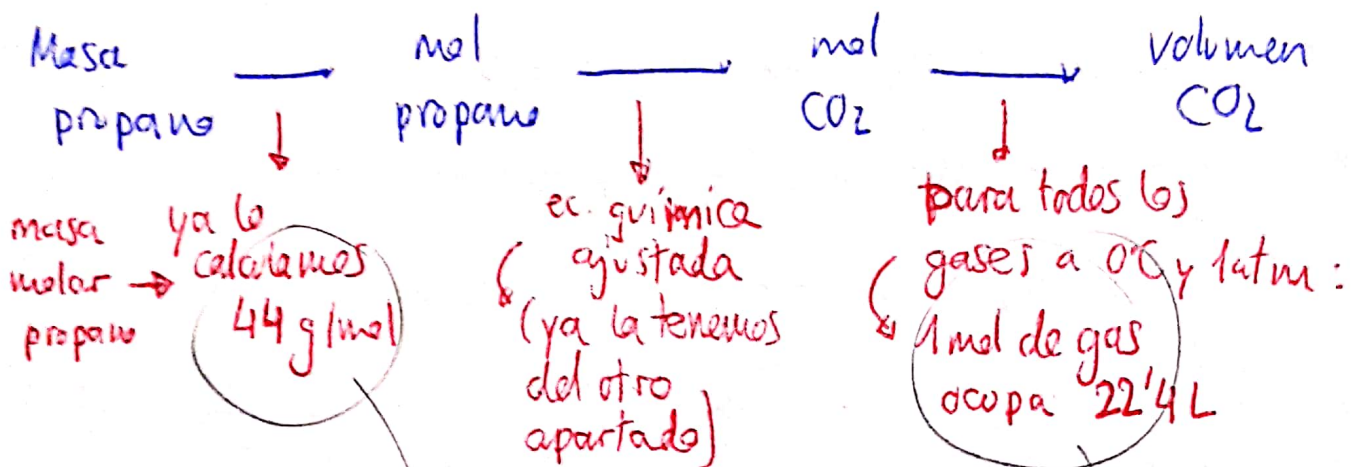
2) Primero pensamos los pasos que realizaremos y los datos necesarios para hacer los cambios.



Aplicamos los cambios en forma de factores de conversión, partiendo del dato que nos dan, con cuidado de ir poniendo los factores correctamente para que las unidades "se vayan".

$$20\text{g propano} \cdot \frac{1\text{mol propano}}{44\text{g propano}} \cdot \frac{4\text{mol H}_2\text{O}}{1\text{mol propano}} \cdot \frac{18\text{g H}_2\text{O}}{1\text{mol H}_2\text{O}} = \underline{327\text{g H}_2\text{O}}$$

3 Pensamos en los pasos que realizaremos y los datos necesarios:



Aplicamos los cambios en forma de factores de conversión:

$$5\text{g propano} \cdot \frac{1\text{mol propano}}{44\text{g propano}} \cdot \frac{3\text{mol CO}_2}{1\text{mol propano}} \cdot \frac{22,4\text{L CO}_2}{1\text{mol CO}_2} = \underline{76\text{L CO}_2}$$