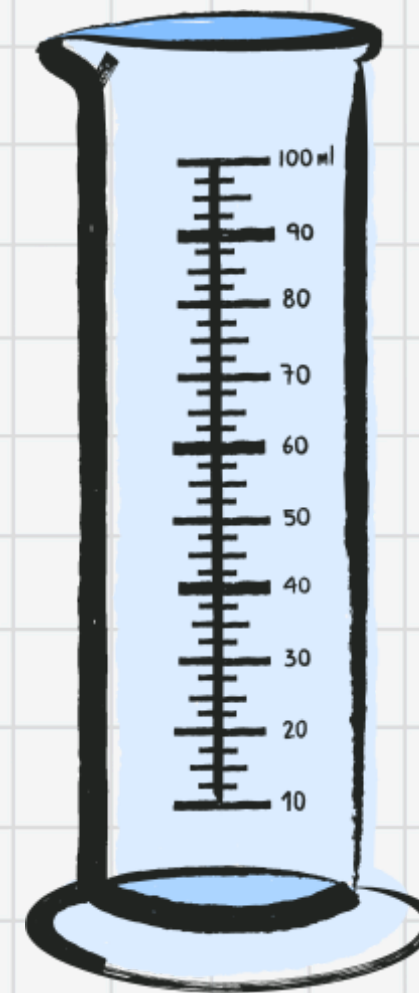
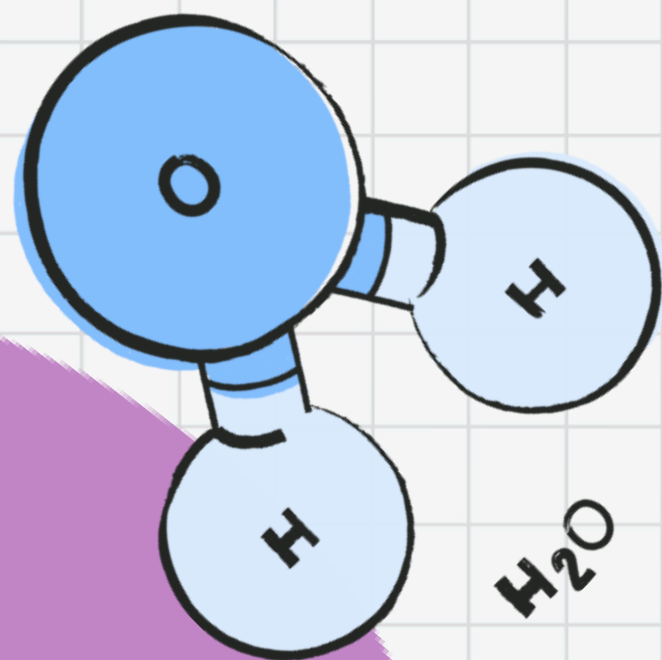


ESTEQUIOMETRIA



ÍNDICE

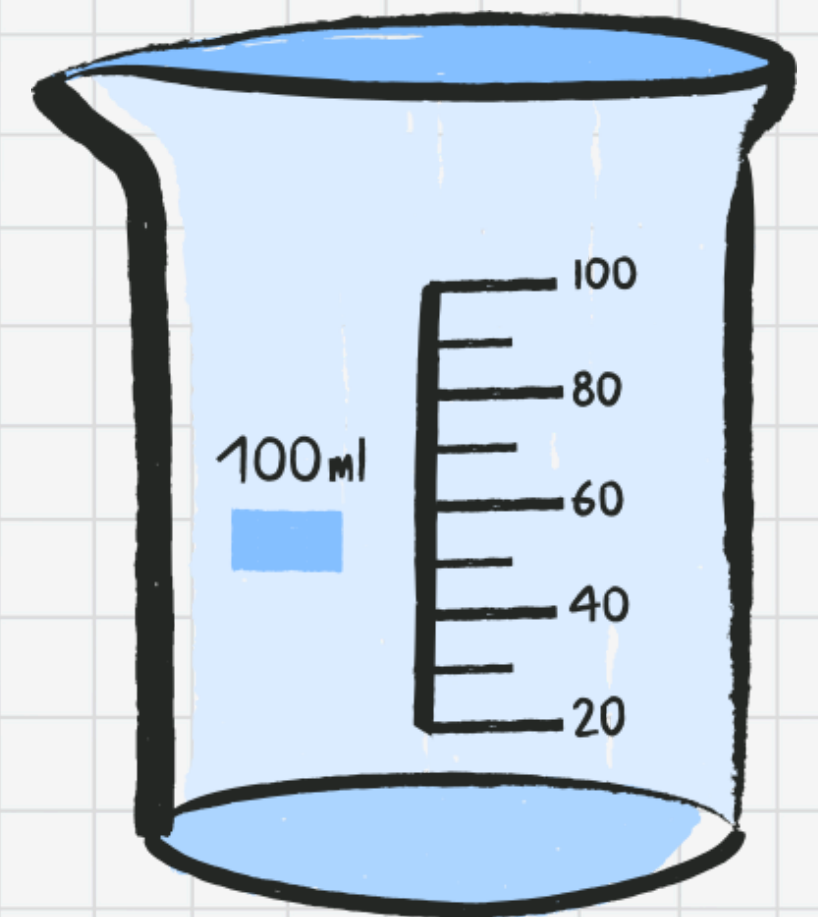
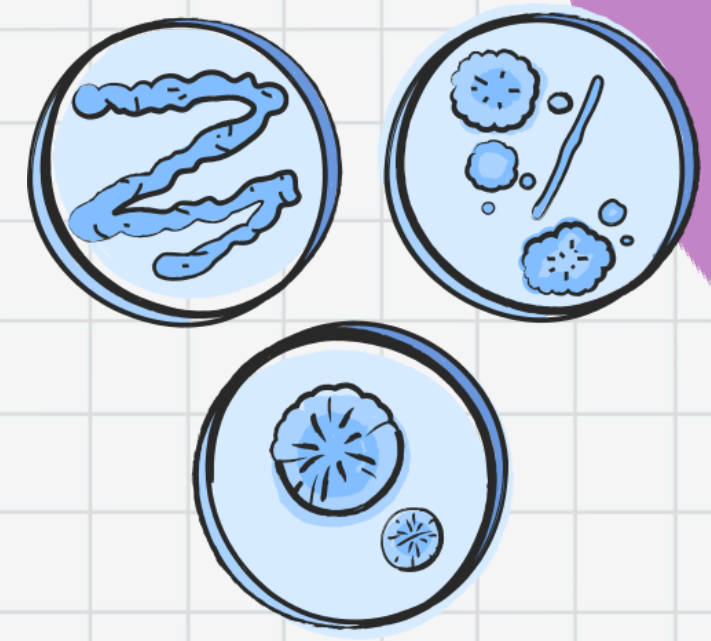
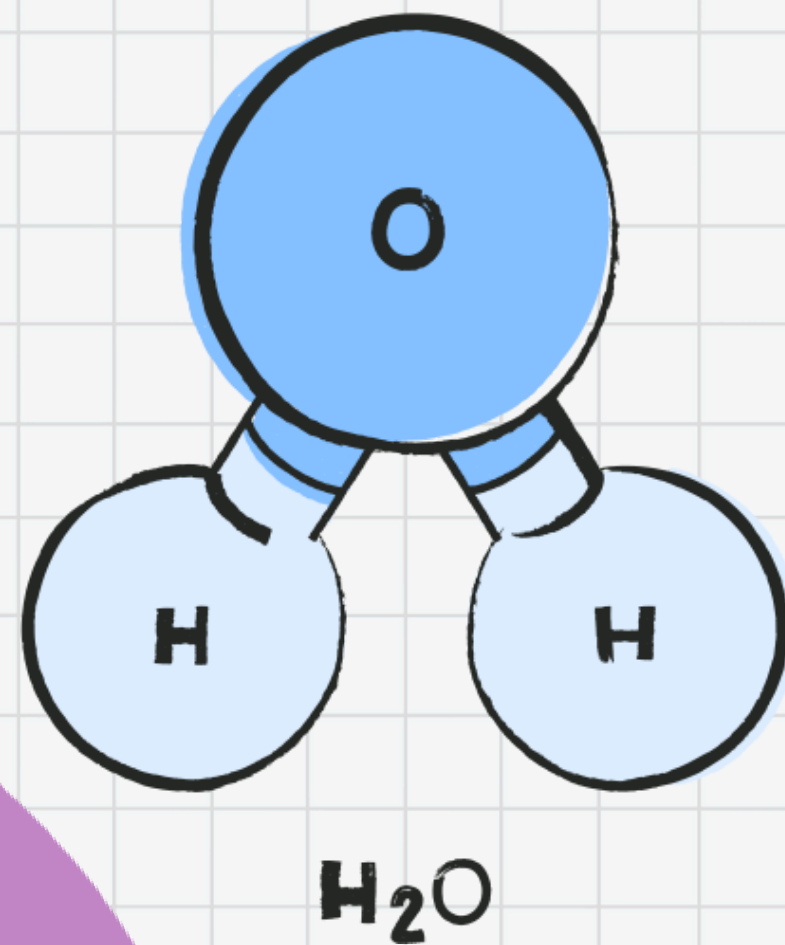
01. Introducción

02. Aplicación en la vida cotidiana

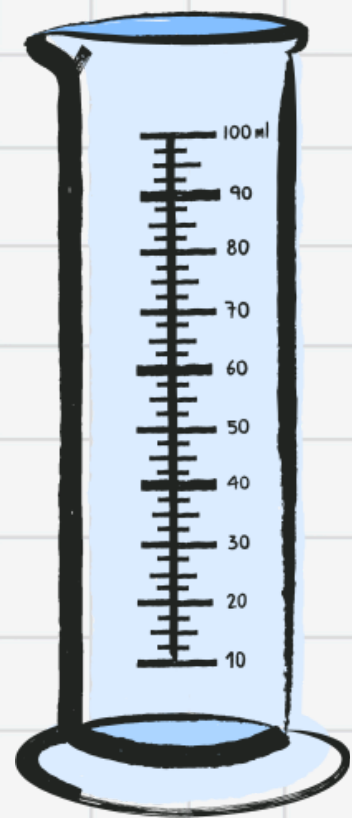
03. Fórmulas

04. Ejercicio

05. Video



INTRODUCCIÓN



La estequiometría es una herramienta fundamental en química que permite entender cómo se relacionan las cantidades de sustancias que reaccionan o se producen en una reacción química.

Aprender estequiometría ayuda a resolver problemas reales de manera precisa, desde la industria hasta situaciones de la vida diaria.



Aplicación en LA VIDA COTIDIANA

Una aplicación cotidiana de la estequiometría es en la cocina. Por ejemplo, al seguir una receta, necesitas ciertas cantidades exactas de ingredientes para que el platillo quede bien. De forma similar, en una reacción química, la estequiometría permite usar las cantidades justas de reactivos para obtener el producto deseado sin desperdicios, algunas otras aplicaciones son:

1-Combustion de combustibles.

2.-Tratamiento de agua.



FORMULAS

Masa molecular:

Sub índice * masa del elemento

Composición porcentual:

(masa del elemento / masa molecular
del compuesto) * 100

Formula Mínima y Empírica:

Muestra/Masa=Relación

Relacion/Menor resultado=Sub índice

Mol-Gramos y Gramos-Mol:

$\text{g}(1\text{mol}/\text{masa molecular}) = X \text{ mol}$

$\text{mol}(\text{masa molecular}/1 \text{ mol}) = X$

gramos

Particulas:

cantidad de moles($6.023 \cdot 10^{23}$ par.

/1 mol)

Volumen en litros:

EJERCICIO:

el gas propano C_3H_8 se utiliza ampliamente en los hogares como combustible. En un hogar promedio el consumo de gas es de 0.42 k/día

CONVERSION DE K A G :

$$0.42\text{kg}(1,000\text{g}/1\text{kg})=420\text{g/día}$$

a) Número de moles

$$C\ 12 * 3 = 36$$

$$H\ 1 * 8 = 8$$

total : 44g

$$420\text{g/día}(1\text{mol}/44\text{g})=9.54545\text{mol}$$

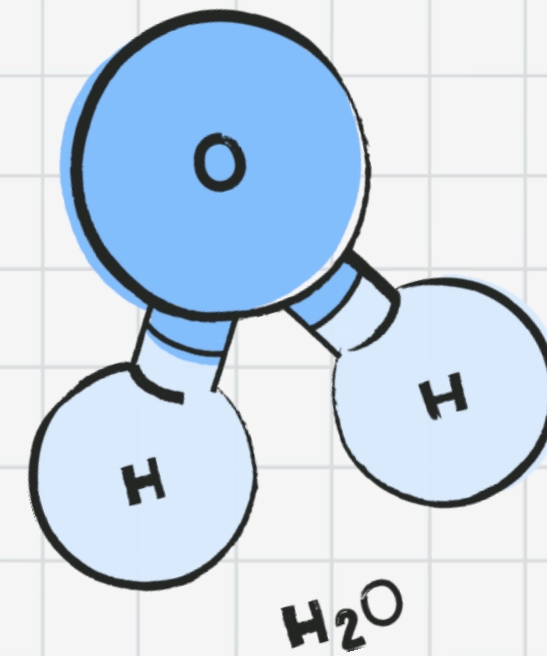
b) Número de partículas

$$9.54545\text{mol}(6.023*10^{23}/1\text{mol})=5.74922$$

partículas

$$9.54545(22.4\text{L}/1\text{mol})=213.81\text{L}$$

VIDEO DE APOYO



https://youtu.be/i72UdPCtn_A?si=USUtdYieE5Owi-dM

