



**Mi Universidad**

**Supernota**

*Nombre del Alumno: Erick Samuel Aguilar Moreno*

*Nombre del tema: UNIDAD 4*

*Nombre de la Materia: Algebra*

*Nombre del bachillerato: Enfermeria*



ERICK SALUEL AGUILAR MORENO  
2 • CUATRIMESTRE  
BACHILLERATO EN ENFERMERIA TECNICA  
UNIDAD I

# REACCIONES Y EQUILIBRIO QUÍMICO

*Cuantificación de los procesos químicos de tu entorno.*

**Masa molar**

Masa molar del O	Masa molar del O <sub>2</sub>
$\frac{16 \text{ g O}}{1 \text{ mol O}} = 16 \text{ g/mol}$	$\frac{32 \text{ g O}_2}{1 \text{ mol O}_2}$
Masa molar del H <sub>2</sub> O	Masa molar del CO <sub>2</sub>
$\frac{18 \text{ g H}_2\text{O}}{1 \text{ mol H}_2\text{O}}$	$\frac{44 \text{ g CO}_2}{1 \text{ mol CO}_2}$

Masa fórmula y masa molar

La Química general puede ser confusa y pesada, pero hay un concepto que asocia a la masa con el número de moles, y se refiere a la masa molar o masa fórmula de un compuesto. A este concepto también se le llama peso molecular y quiere decir que es la masa (expresada en gramos) de un mol de partículas elementales.

## Leyes ponderales

La estequiometría es la parte de la Química que se encarga del estudio cuantitativo tanto de los reactivos participantes como de los productos en una reacción química. De esta manera, si conocemos la cantidad de reactivos que vamos a utilizar en un determinado proceso, podremos conocer la cantidad de productos.

Ley de Lavoisier

"En toda reacción química, la masa se conserva, esto es, la masa total de los reactivos es igual a la masa total de los productos"

Ley de Prout

"En la formación de un compuesto, la cantidad de un elemento que se combina con una masa definida de otro es siempre la misma".

Ley de Dalton

"Cuando dos elementos reaccionan en más de una proporción para formar compuestos diferentes, las masas de uno de los elementos que se combinan con la misma masa de otro, están en relación de números enteros pequeños".

Ley de Ritzker-Eenzel

"Las masas de dos elementos diferentes que se combinan con una misma cantidad de un tercer elemento, guardan la misma relación que las masas de aquellos elementos cuando se combinan entre sí."

### Leyes ponderales

Las leyes ponderales son aquellas que rigen el comportamiento de la materia en los cambios químicos, en función de la masa de las sustancias que participan.

Entre estas tenemos:

1. Ley de la conservación de la materia.
2. Ley de las proporciones definidas.
3. Ley de las proporciones múltiples.
4. Ley de los volúmenes de combinación.



*Implicaciones ecológicas, industriales y económicas de los cálculos estequiométricos.*



Desde su aparición, el hombre se ha dedicado a desarrollar productos que le faciliten la vida, por lo que ha tenido que depender de recursos naturales como el petróleo, que al ser procesado en las grandes industrias provoca un gran daño al medio ambiente y a la salud de los seres vivos en general.

Por otro lado, el petróleo es una de las principales actividades económicas de muchos países; esto nos lleva a cuestionarnos si la explotación y el uso del petróleo han sido los adecuados a nuestras necesidades o se ha abusado de él.

En los últimos años se ha fomentado una conciencia ética con la intención de reconocer las implicaciones ecológicas, industriales y económicas al producir un gran número de sustancias químicas, sin tomar en cuenta la preservación de nuestro planeta.

## Contaminación de agua, aire y suelo.

La contaminación del aire, del suelo y del agua se ha originado a partir de las actividades del hombre. El aumento de la población trae consigo necesidades que deben ser satisfechas, por lo que el individuo se ve obligado a la creación de nuevas industrias y al uso de maquinarias de combustión interna que generan contaminantes, por lo que ha perjudicado el entorno en que vivimos. Es importante la concientización sobre este fenómeno y la valoración de las acciones humanas de riesgo en el impacto ambiental.



## Inversión térmica, smog y lluvia ácida.



### Inversión térmica

Normalmente el aire de la superficie terrestre fluye a la atmósfera y conforme asciende disminuye gradualmente su temperatura. En la inversión térmica se presenta un comportamiento contrario en la variación vertical habitual de la temperatura, es decir, un aumento térmico con la altura.

### Esmog

y fog: niebla.

El término esmog proviene de la palabra compuesta de los vocablos ingleses smoke: humo

La palabra esmog se utiliza para denominar un tipo de niebla, humo y vapores que surgen como resultado de la combinación de ciertas sustancias en el medio ambiente y factores climáticos. Esto evidentemente produce contaminación atmosférica en algunos lugares de alta concentración como son las grandes ciudades.