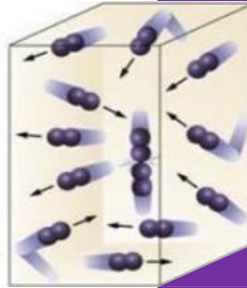


SUB-TEMA 1. TEORÍA CINÉTICA MOLECULAR

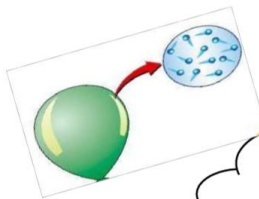
TEORÍA CINÉTICA DE LOS GASES

Para explicar el comportamiento de los gases ideales, Clusius, Maxwell y Boltzman crearon un método llamado teoría cinética de los gases, los postulados de esa teoría son:

- Las sustancias están constituidas por moléculas pequeñísimas ubicadas a gran distancia entre sí; su volumen se considera despreciable en comparación con los espacios vacíos que hay entre ellas.



El estado de agregación de la materia que se caracteriza por dejar a la sustancia sin formato ni volumen propio, recibe el nombre de **estado gaseoso**.



OBJETIVO ESPECIFICO:

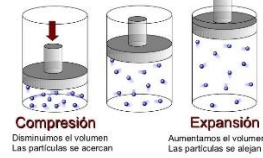
Relaciona situaciones cotidianas con el comportamiento de los gases según los postulados que plantea la Teoría

Su principal composición es: moléculas no unidas, expandidas y con poca fuerza de atracción, haciendo que no tengan volumen y forma definida, provocando que éste se expanda para ocupar todo el volumen del recipiente que la contiene.

PROPIEDAD DE LOS GASES

COMPRESIBILIDAD - EXPANSIBILIDAD

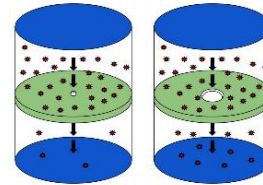
DIFUSIÓN, EXPANSIÓN Y COMPRESIÓN DE UN GAS



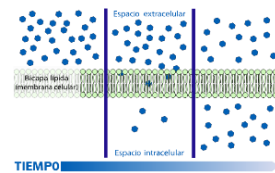
Compresión
Disminuimos el volumen
Las partículas se acercan

Expansión
Aumentamos el volumen
Las partículas se alejan

EFUSIÓN

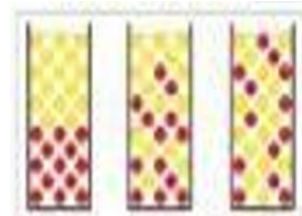


DIFUSIÓN



TIEMPO

MISCIBILIDAD




Otras propiedades de los gases son:

- **Fluidez**
- **Volatilidad**
- **Resistencia**

TEORÍA CINÉTICA MOLECULAR (TCM)


En ella se enuncian los siguientes postulados, teniendo en cuenta un gas ideal o perfecto. Un gas ideal es un modelo abstracto, que cumple con los postulados de la teoría cinética de los gases. Ejemplo de gases ideales o cercanos a serlo son: los gases nobles, el Nitrógeno, el Oxígeno, el Hidrógeno, el Dióxido de carbono.



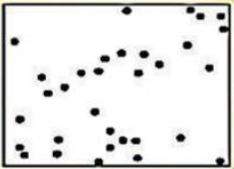
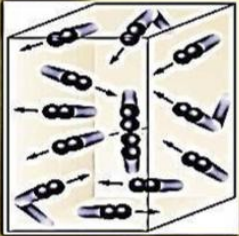
1. No existen fuerzas de atracción o repulsión entre las moléculas que forma un gas.

2. Los choques entre las moléculas son perfectamente elásticos.

4. Las moléculas de un gas son totalmente independientes unas de otras, de modo que no existe atracción intermolecular alguna.



3. Las moléculas de un gas se encuentran en constante movimiento, en forma desordenada, esto provoca que choquen entre sí y contra las paredes del recipiente, de modo que dan lugar a la presión del gas.



5. La energía cinética media de las moléculas es directamente proporcional a la temperatura absoluta del gas; se considera nula en el cero absoluto.

