

MODELO CINÉTICO - MOLECULAR DE LA MATERIA¹

Para explicar el comportamiento de la materia y las características de los gases, los científicos propusieron, durante el siglo XIX, la denominada "**Teoría cinética de los gases**". Su ampliación a líquidos y sólidos dio lugar al **Modelo cinético - molecular de la materia**.

Este modelo se basa en dos postulados fundamentales.

- **La materia es discontinua**, es decir, está formada por un gran número de partículas separadas entre sí.
- Estas partículas materiales se encuentran en constante movimiento debido a dos clases de fuerzas: **de cohesión y de repulsión**.

Las fuerzas de cohesión tienden a mantener las partículas materiales unidas entre sí.

Las fuerzas de repulsión tienden a dispersar las partículas y a alejarlas unas de otras.

Según que predominen unas u otras fuerzas, la materia se presenta en estado sólido, líquido o gaseoso.

| Estado sólido | Estado líquido | Estado gaseoso |
|---|--|--|
| <p>Predominan las fuerzas de cohesión sobre las de repulsión.</p> <p>Las partículas sólo pueden vibrar alrededor de su posición de equilibrio.</p> | <p>Las fuerzas de cohesión y de repulsión son del mismo orden.</p> <p>Las partículas pueden desplazarse con cierta libertad pero sin alejarse unas de otras.</p> <p>Por esa razón los líquidos tienen volumen constante y se adaptan a la forma del recipiente.</p> | <p>Predominan las fuerzas de repulsión sobre las de cohesión.</p> <p>Las partículas se mueven con total libertad y están muy alejadas unas de otras. Por eso los gases tienen forma variable y tienden a ocupar todo el volumen disponible.</p> |

¹ http://www.schamann.es/doc/ESTADODEAGREGACIONDELAMATERIA/page_04.htm