



## LOS GASES

Los gases pueden describirse de forma más sencilla que los sólidos y líquidos porque **todos los gases tienen prácticamente las mismas propiedades físicas**.

Para definir el estado de un gas es necesario conocer una serie de magnitudes, llamadas **variables de estado**:

- **Volumen** del recipiente en el que se encuentra el gas.
- **Temperatura** a la que está el gas.
- **Presión** generada por el gas.
- **Cantidad** de gas.

### El comportamiento de los gases se puede explicar con ayuda de la **Teoría cinético-molecular**:

- Los gases están formados por **partículas muy pequeñas** llamadas moléculas. Las **distancias entre ellas son muy grandes**, en comparación con sus diámetros, de modo que se considera que las moléculas poseen masa pero tienen volumen despreciable.
- Debido a la gran separación entre las partículas de gas las interacciones entre ellas se consideran nulas. Un gas que cumple estas condiciones se llama **ideal**.
- Las partículas de un gas **se mueven constantemente, en todas direcciones y al azar**, chocando entre sí y con las paredes del recipiente que las contiene. Además los choques o **colisiones son elásticos** (la energía se transfiere de unas a otras sin pérdida).
- La presión de los gases viene originada por los choques de las partículas con las paredes del recipiente que las contiene, y depende de la fuerza de choque y de la superficie interior del recipiente ( $P = F/S$ ).
- La energía cinética media de las partículas es proporcional a la temperatura absoluta del gas.