## Aula 1 - Variáveis de Estado

O Gás possui três características que definem o seu estado:

* Pressão (P)
* Volume (V)
* Temperatura (T)

Energia interna

A energia interna de um gás é a energia cinética calculada com base na temperatura e no número de moléculas.

Sejam:

* U: energia interna do gás;
* n: número de moléculas do gás;
* R: constante universal dos gases (atm.lmol.K ou Jmol.K).

Temos que:

U=\frac{3}{2}\cdot n\cdot R\cdot T

Equação de Clapeyron

P\cdot V=n\cdot R\cdot T

## Aula 2 - Equação Geral dos Gases

Supomos que um gás esteja em uma condição inicial e sofre uma transformação que o deixa em uma condição final.

Sabendo que o número de moléculas e a constante universal dos gases não são alteradas, e considerando a Equação de Clapeyron, deduzimos a Equação geral dos gases.

Sejam:

* i: condição inicial;
* o: condição final.

Temos que:

\frac{P_i \cdot V_i}{T_i}=\frac{P_o\cdot V_o}{T_o}

OBS: a Temperatura da Equação geral dos gases tem que ser sempre na escala Kelvin (K).