

# LEY DE LOS GASES GENERALIZADA

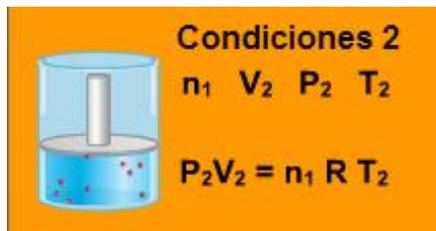
---

## LEY DE LOS GASES GENERALIZADA

Consideremos una cantidad de gas ( $n_1$ ), que ocupa inicialmente un volumen ( $V_1$ ), con una temperatura ( $T_1$ ) y donde hay una presión ( $P_1$ ). Si aplicamos la ecuación de los gases ideales:



Si disminuimos el volumen a  $V_2$ , tendremos un temperatura  $T_2$  y una presión  $P_2$ . Aplicando la ecuación de los gases ideales:



Despejando el valor de  $n_1 R$  en cada caso:

$$n_1 R = \frac{P_1 V_1}{T_1}$$

$$n_1 R = \frac{P_2 V_2}{T_2}$$

Como en ambos casos la cantidad de gas es la misma:

$$\frac{P_1 V_1}{T_1} = \frac{P_2 V_2}{T_2}$$

Encontramos la ley de los gases generalizada:

$$\frac{P V}{T} = k$$