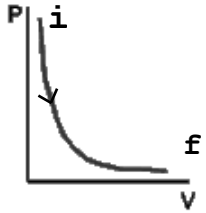
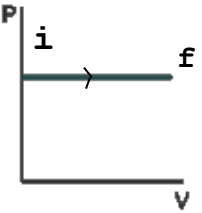
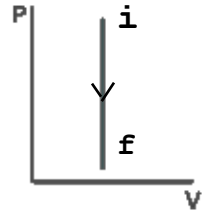
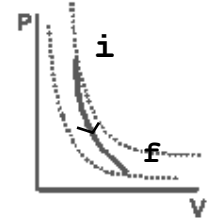


Procesos Termodinámicos- Modelo: Gas Ideal				
	ISOTERMICO	ISOBARICO	ISOVOLUMETRICO	ADIABATICO
Variable constante	temperatura	presión	volumen	Q
Ley de los gases	$P_1. V_1 = P_2. V_2$	$\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$	$\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$	$P_1. V_1^\gamma = P_2. V_2^\gamma$
grafico PV				
$\Delta U$ Positiva si T aumenta Negativa si T disminuye	0	$n C_v \Delta T$	$n C_v \Delta T$	$n C_v \Delta T$
1 <sup>ra</sup> Ley $\Delta U = Q - W$	$0 = Q_{\text{abs}} - W_{\text{hecho sistema}}$  El gas se expande, al recibir calor	$n C_v \Delta T = Q - P \cdot \Delta V$	$\Delta U = Q$  - La energía interna del gas se incrementa como resultado del calor recibido.  - No se realiza trabajo	$\Delta U = -W$ - La energía interna disminuye porque el gas realiza trabajo de expansión.  - Expansión adiabática produce enfriamiento del gas.
$W = \int P dV$ positivo si es expande negativo si es contrae	$W = nRT \ln (V_2 / V_1)$	$W = P (V_2 - V_1)$ $W = n R (T_2 - T_1)$	0	$-\Delta U = -n C_v \Delta T$ ó $W = (P_2 V_2 - P_1 V_1) / (1 - \gamma)$
Q + si absorbe el sistema - si lo entrega el sistema	$Q = W$	$Q = n C_p \Delta T$	$Q = \Delta U$	0
	ISOTERMICO	ISOBARICO	ISOVOLUMETRICO	ADIABATICO

$$\gamma = C_p / C_v$$

$$(C_v + R) = C_p$$

$$C_v \text{ y } C_p : \text{ molares}$$