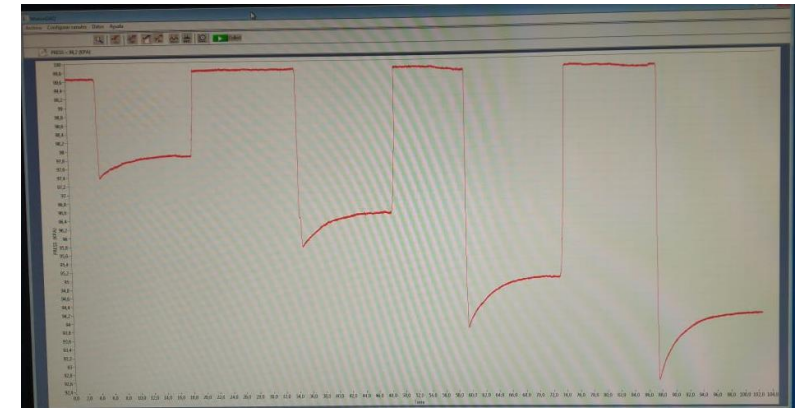
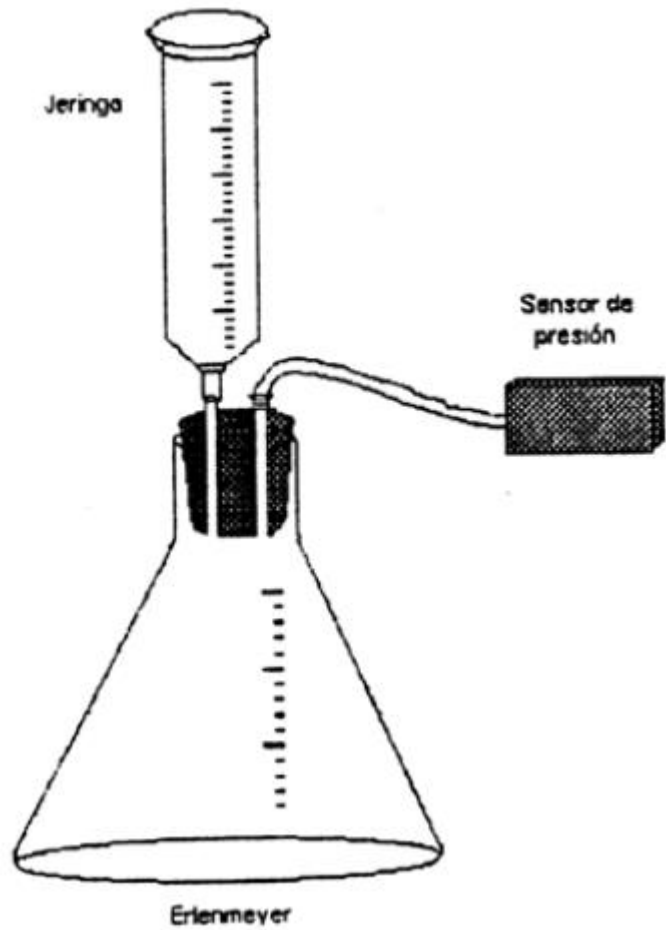
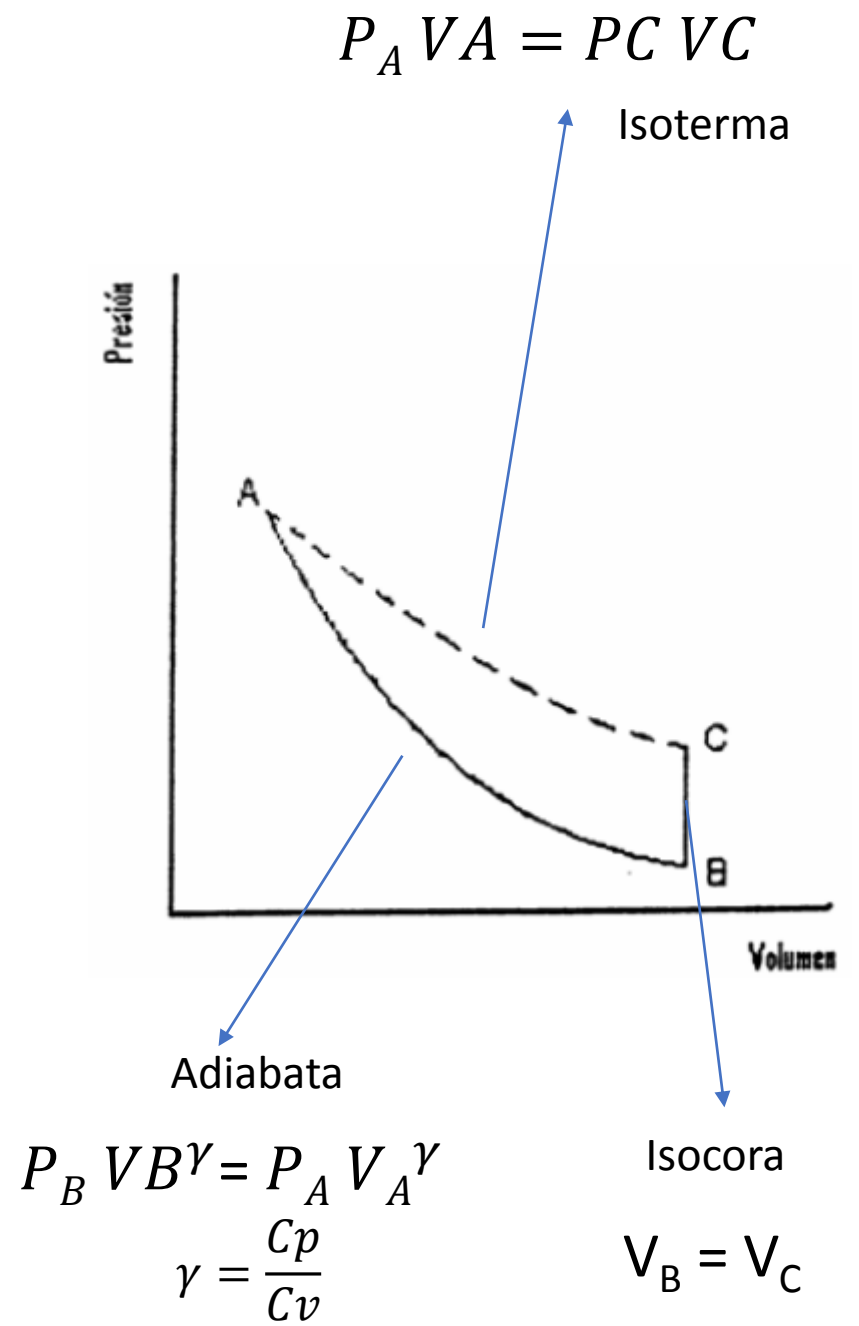
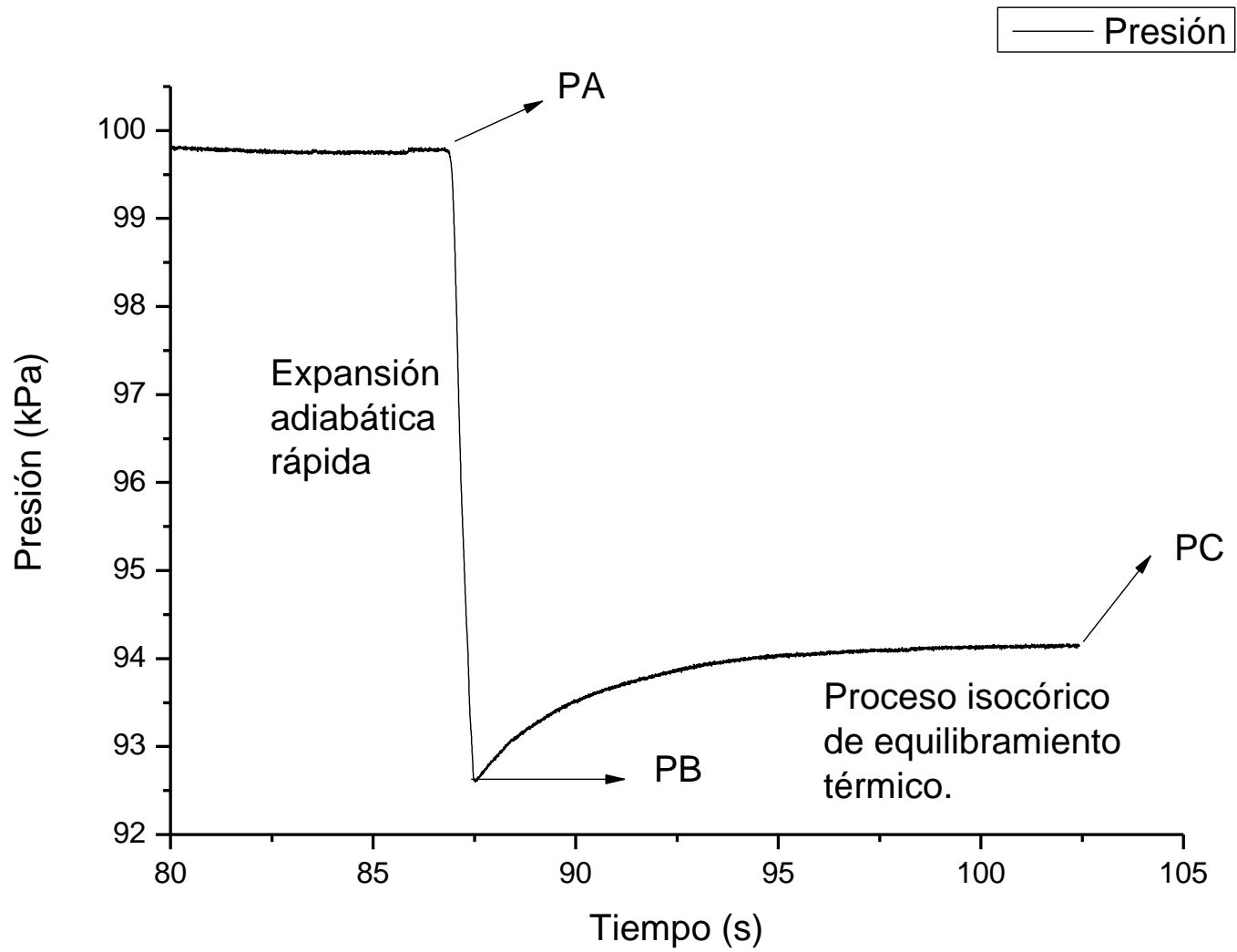


Experiencia de Clemens - Desormes

Cálculo del coeficiente γ de un gas ideal
diatómico

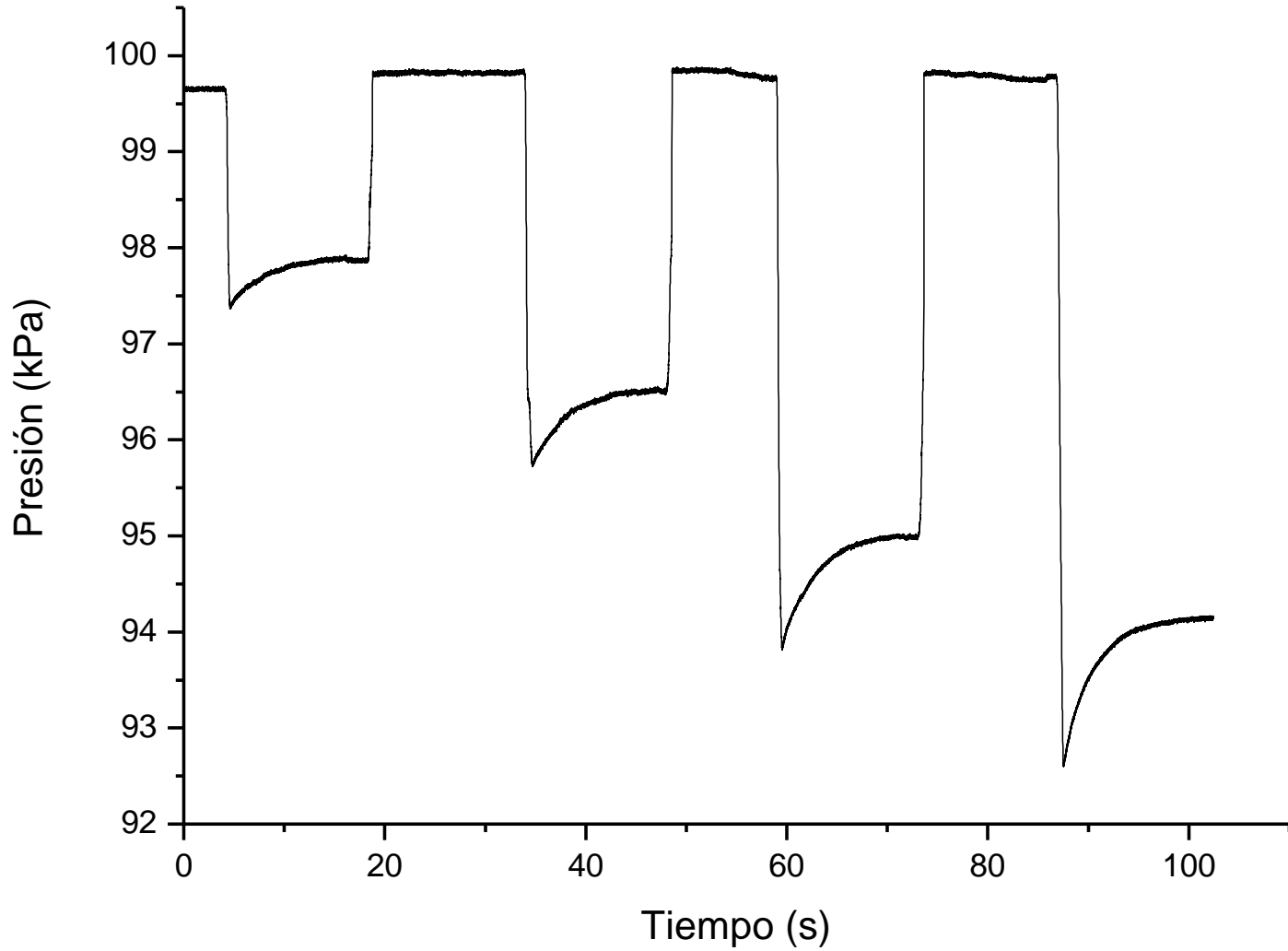
Dispositivo experimental





Experiencia por expansión

— Presión



Cambios de presión debidos a distintas expansiones. El cambio de volumen total en cada expansión es distinto

$$P_B V_B^\gamma = P_A V_A^\gamma \quad \text{Expansión adiabática reversible} \quad \gamma = \frac{C_p}{C_v}$$

$$V_B = V_C \quad \text{Proceso isocórico a través del cual se alcanza el equilibrio térmico}$$

$$P_A V_A = P_C V_C \quad \text{Proceso isotérmico}$$



$$\frac{P_C^\gamma}{P_A} = \frac{P_B}{P_A}$$



$$\ln \left(\frac{P_B}{P_A} \right) = \gamma \ln \left(\frac{P_C}{P_A} \right)$$

$$\gamma = \frac{\left(\frac{7}{2}\right)R}{\left(\frac{5}{2}\right)R} = 7/5$$

Linealización

Gas diatómico

