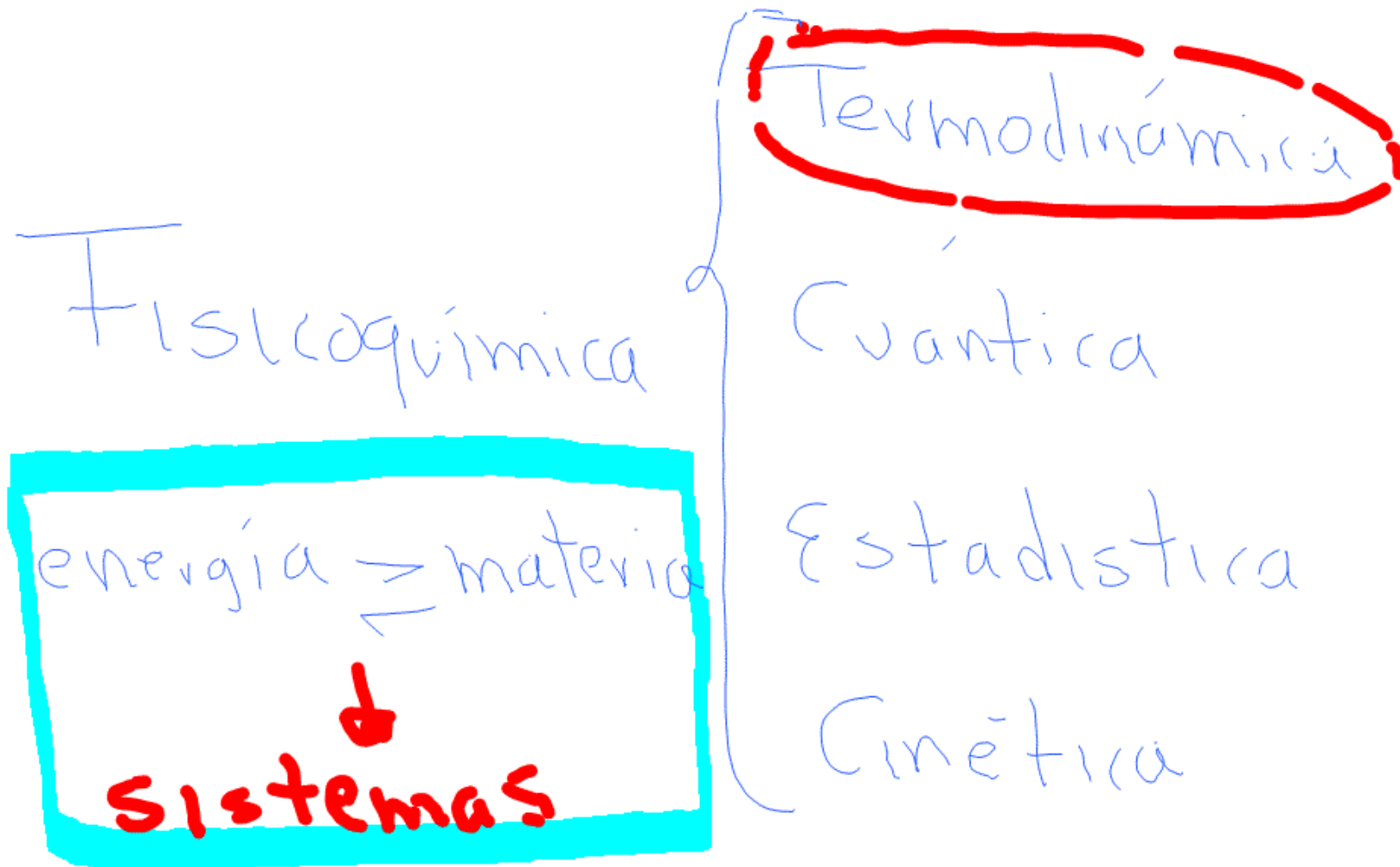


Clase 4 1 sep 2021

Título de la nota

01/09/2021



materia {

masa

volumen

densidad = $\frac{m}{V} = \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$



Cantidad de materia (n)

masa (kg)

$$n = \frac{m}{M} = \frac{\text{kg}}{\frac{\text{kg}}{\text{mol}}}$$

peso = N Fuerza = N

masa = kg, g, mg,
(m)

peso = ma = (N) incorrecto
= (kg F) $\left(\frac{m}{s^2}\right)$ = N

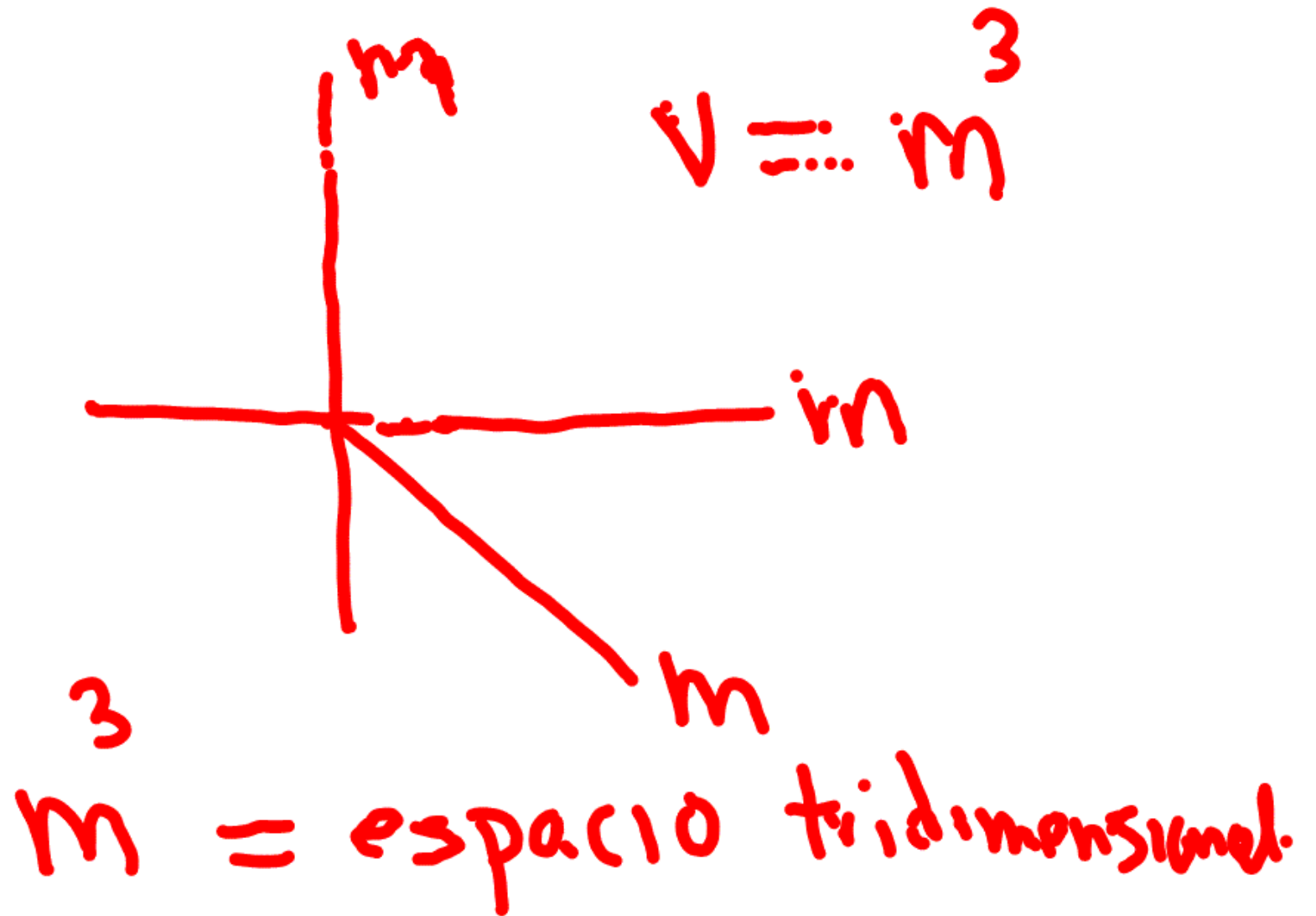
(m) [✓] = distancia (metros) = d
unidad

masa simbolo m unidad kg

distancia simbolo d unidad m

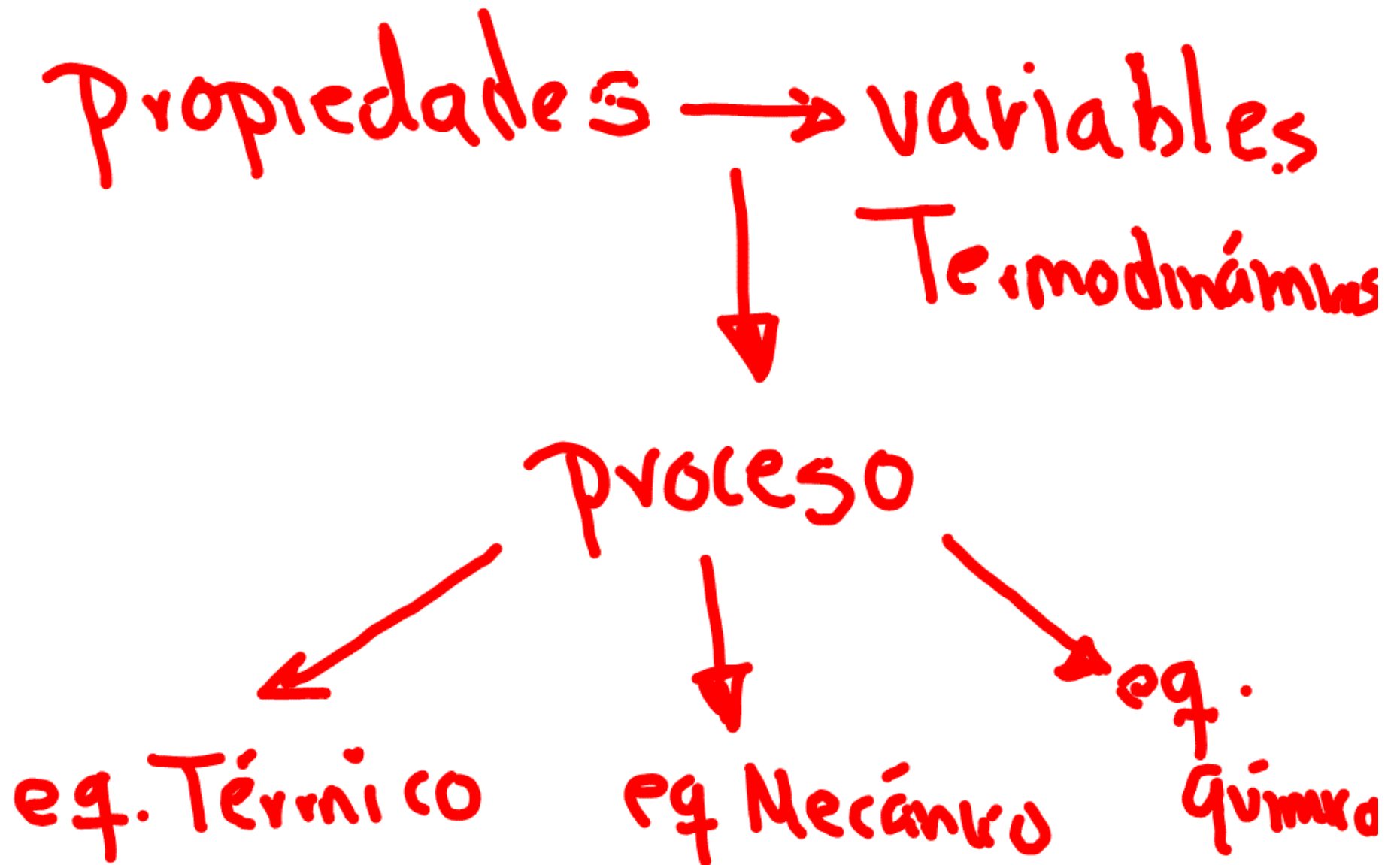
tiempo simbolo t unidad s

Temperatura absoluta simbolo T unidad K



Fisicoquímica
materia

propiedades
 P, V, n, T



Sistemas

abiertos

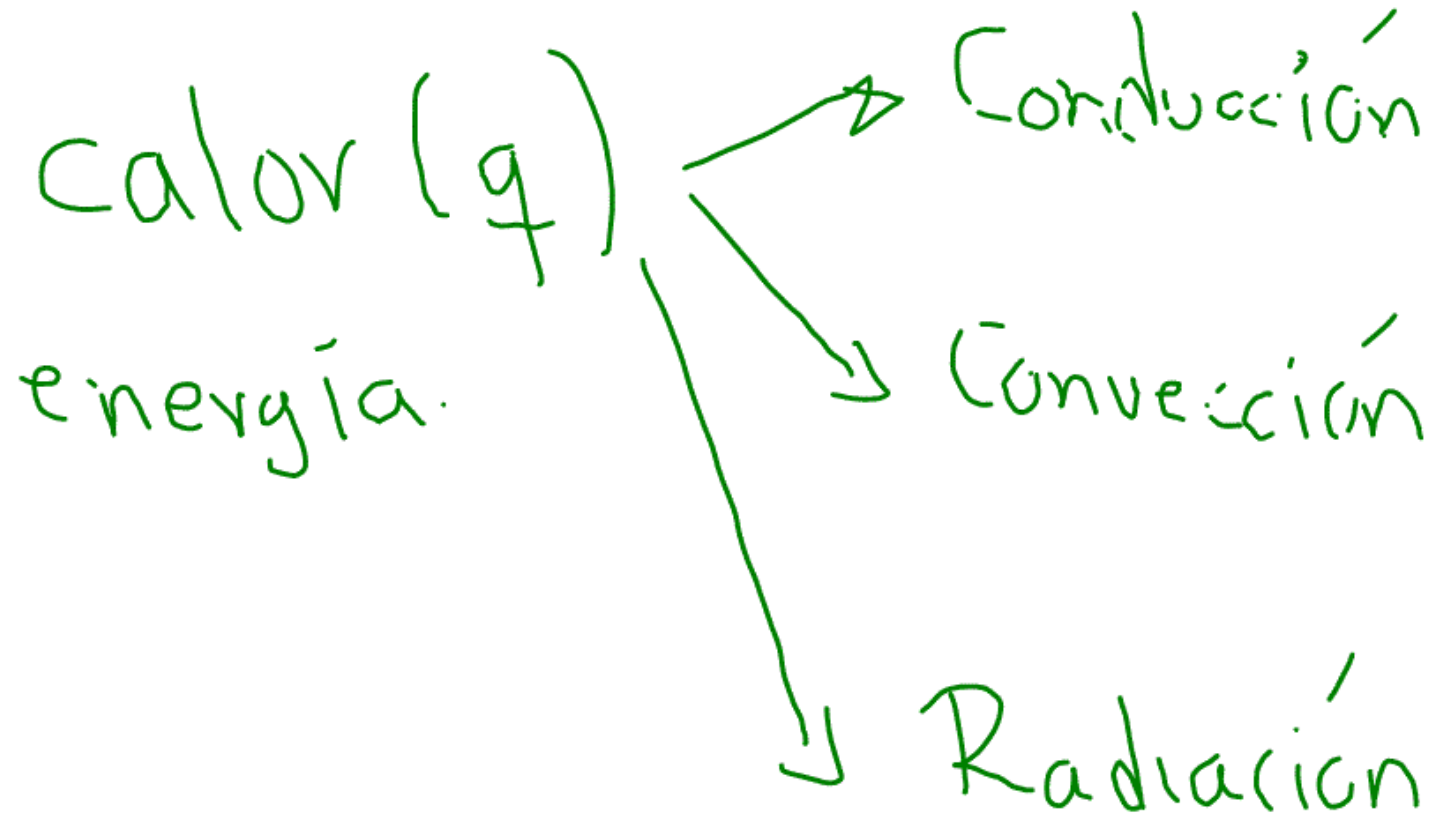
Intercambian energía y mat.

Cerrados

Solo intercambia energía

aislados

No intercambio ni de materia ni energía





Leyes

Termodinámica

0 Conservación de Energía
(Ley Térmica)

1 Energía Interna

2 Entropía

3 Cristal perfecto

0 S 0 K

Trabajo (w) macroscópica

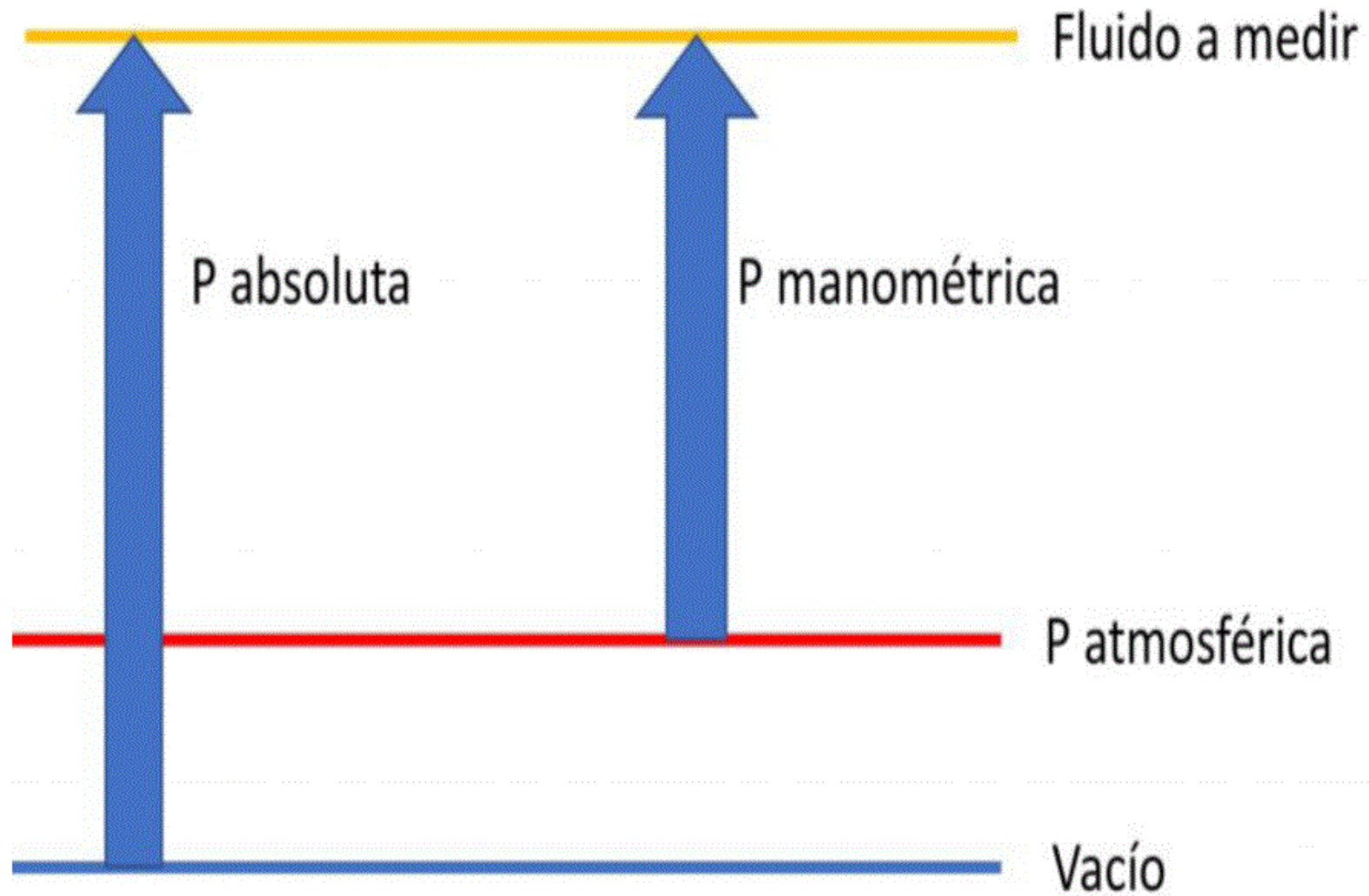
Calor (q) microscópica

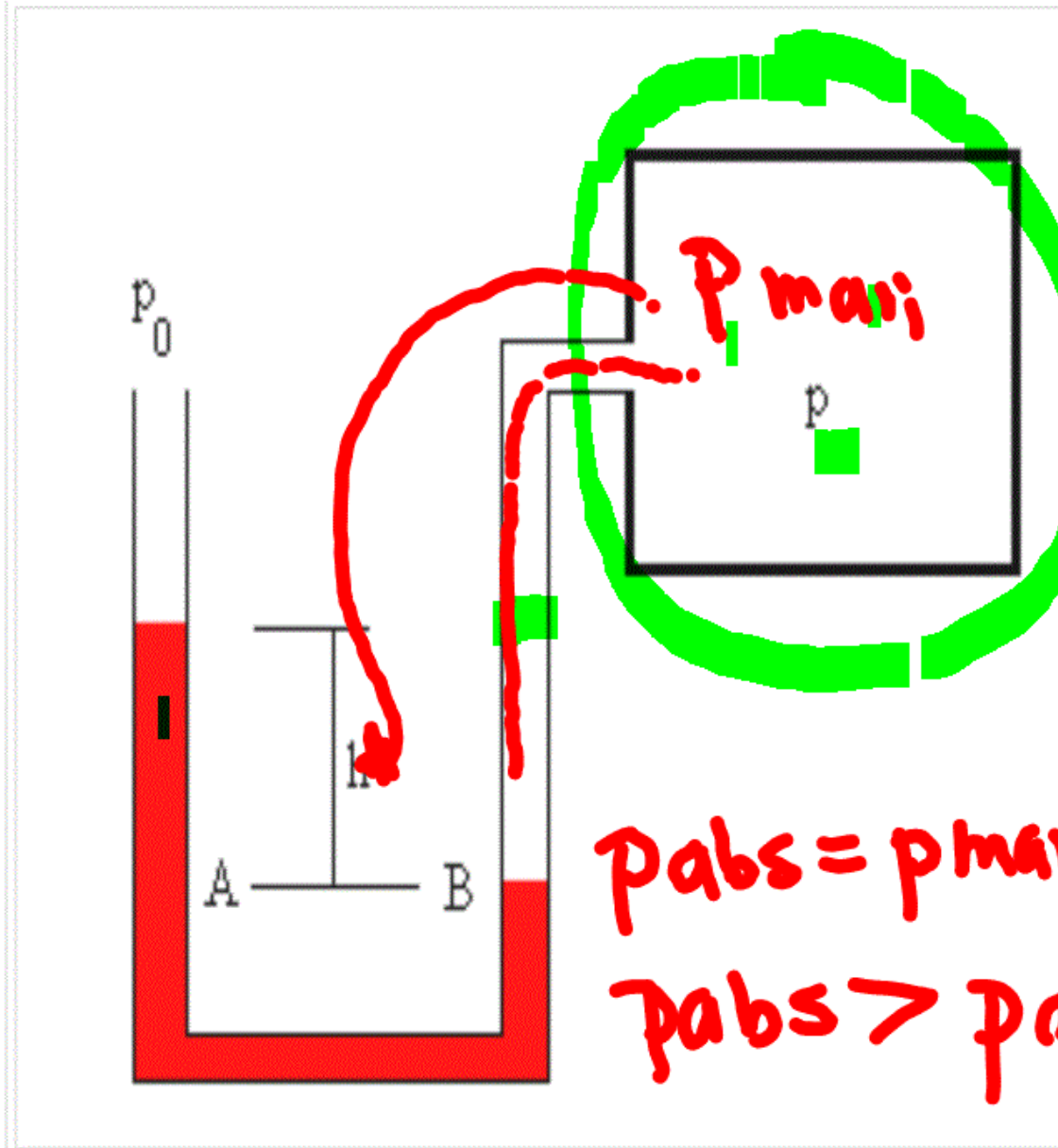
$$\text{Presión} = \frac{F}{S_{\text{op}}}$$

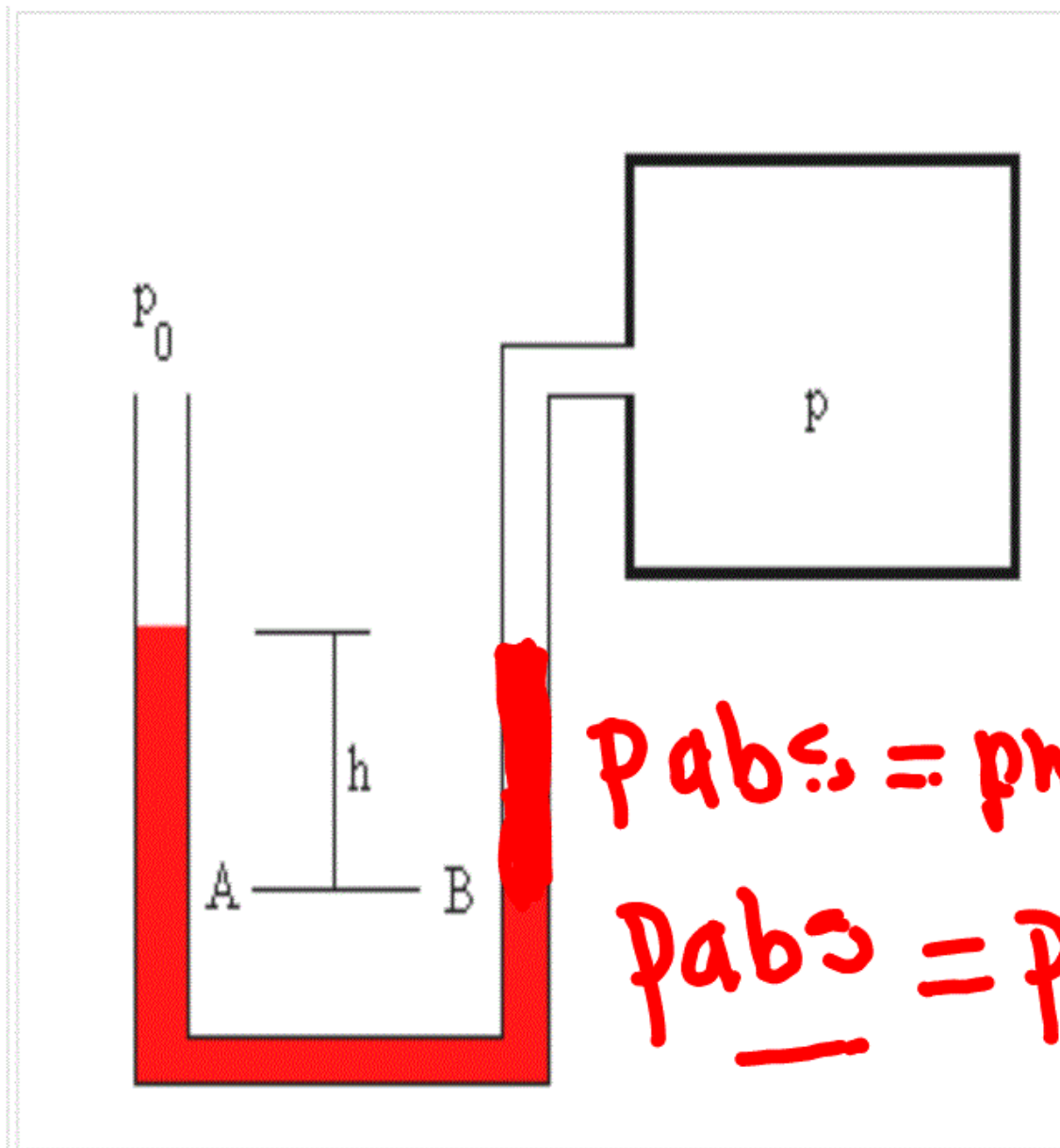
$$= \frac{N}{m^2} = \text{Pascal}$$

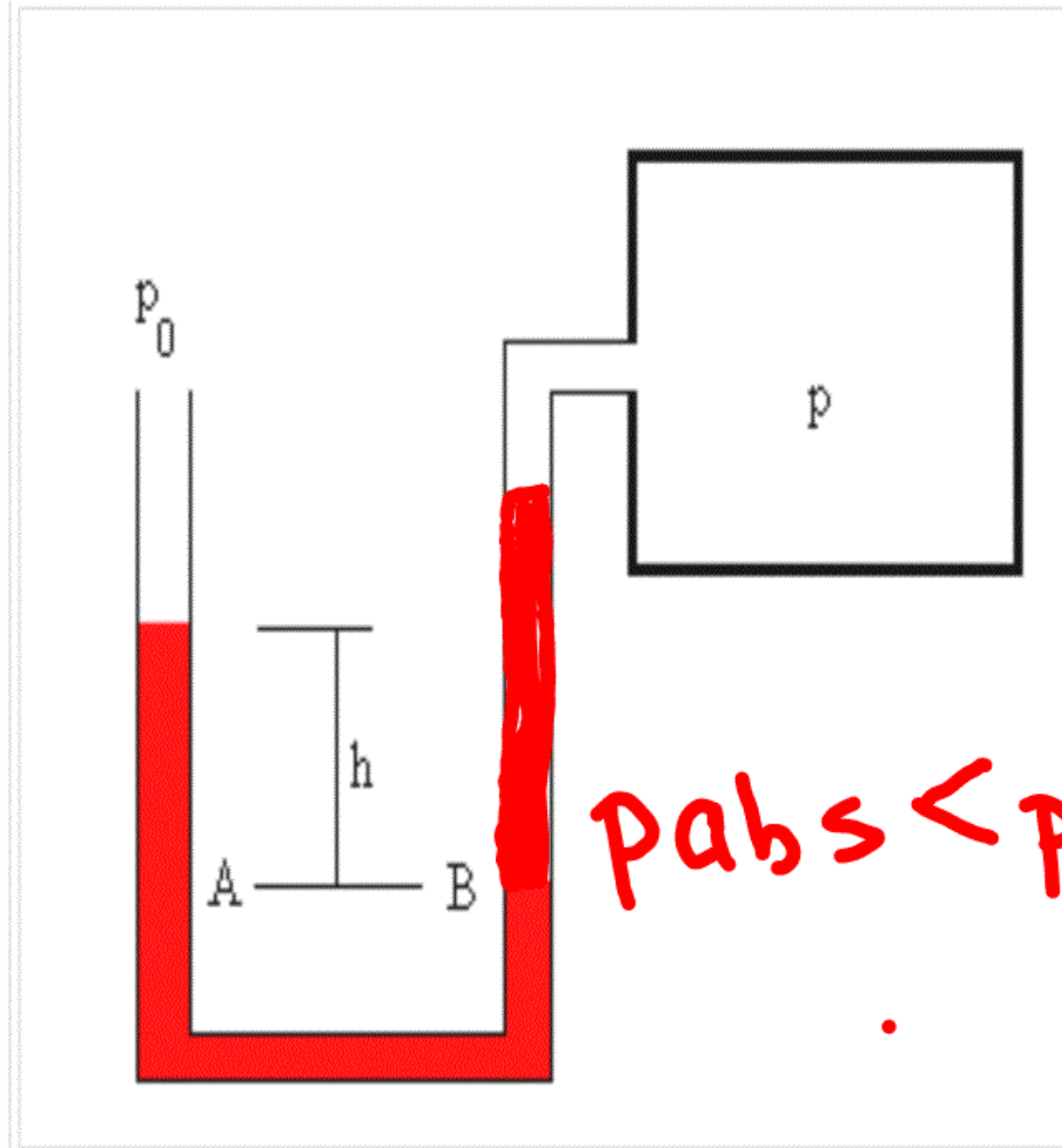
Pa

$$\text{Presión absoluta} = P_{\text{manométrica}} + P_{\text{barométrica}}$$

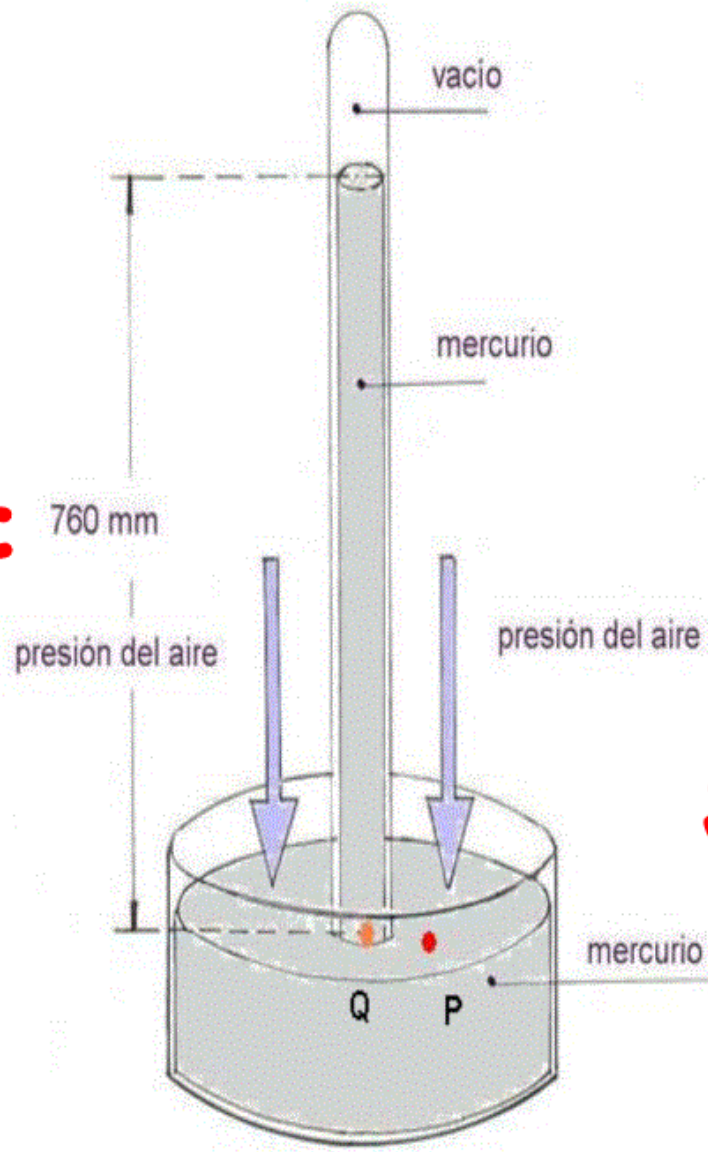








1 atm =



Barometro

CdMx

585 mmHg

unidades

$$\left(\frac{\text{N}}{\text{m}^2} \right) = \text{Pa}$$

$$1 \text{ atm} = 1.01325 \times 10^5 \text{ Pa}$$
$$1 \text{ atm} = 1.013 \text{ bar}$$

$$1 \text{ atm} \rightarrow 760 \text{ mmHg}$$

$$1 \text{ atm} \rightarrow 760 \text{ torr}$$

$$1 \text{ atm} \rightarrow 14.69 \frac{\text{lb}}{\text{polg}^2}$$

$$1 \text{ atm} \rightarrow 14.69 \text{ psi}$$

Clausius

$$pV = nRT$$

Leyes { Avogadro
Charles
Boyle