

MÉTODO DE MÁXIMA ENTROPÍA – FUNCIÓN INICIAL DE MASA

$$L(P_i, P'_i, m_i) = \sum_i P_i \log 1/P_i$$

Lagrangiano: Entropía

$$g_0 = \sum_i P_i - 1$$

$$g_1 = \sum_i P_i \log m_i - \log \rho_{\text{gas}}$$

Restricciones
basadas en la
información
contrastable

$$\frac{\partial L}{\partial P_i} - \frac{d}{dm_i} \frac{\partial L}{\partial P_i} + \sum_j \lambda_j \frac{\partial g_j}{\partial P_i} = -\log P_i - 1 + \lambda_0 + \lambda_1 \log m_i = 0$$

Ecuación de Euler-Lagrange

$\log \gamma$

$-\alpha$

$$P_i = \gamma m_i^{-\alpha} \implies P(m | \mathcal{C}) = \gamma m^{-\alpha}$$

¡Hemos encontrado una explicación estocástica para la FIM, usando relaciones de escala de la Astrofísica y el método de Máxima Entropía!