



Control 4

21 de marzo de 2024

Nombre:

Pregunta 1: Transformación de Lorentz

Sea:

$$E' = \frac{m_0 c^2}{\sqrt{1 - (u'/c)^2}}$$

Demuestre que la Transformación de Lorentz para la Energía está dada por:

$$E' = \gamma(E - vp)$$

Fórmulas útiles:

$$u' = \frac{u-v}{1-uv/c^2} \quad m_u = \frac{m_0}{\sqrt{1-u^2/c^2}} \quad E = m_u c^2 \quad p = m_u u \quad \gamma = \left(\sqrt{1 - v^2/c^2} \right)^{-1}$$