

Estudio Científico

La Escala de Planck vista desde la Teoría del Modelo de la Realidad Cuántica Universal (TMRCU)

Autor: Genaro Carrasco Ozuna

Este documento analiza la Escala de Planck reinterpretada desde la TRMCU. En lugar de ser un límite abstracto de la física, se entiende como la frecuencia mínima de sincronización del Conjunto Granular Absoluto (CGA), base de la estructura discreta del universo.

Introducción

La escala de Planck combina las constantes fundamentales de la física: la constante de Planck (\hbar), la constante gravitacional (G) y la velocidad de la luz (c). Define las magnitudes límite: longitud de Planck ($l_P \approx 1.6 \times 10^{-35}$ m) y tiempo de Planck ($t_P \approx 5.4 \times 10^{-44}$ s). En la física estándar, se considera la frontera entre relatividad y mecánica cuántica. La TRMCU, sin embargo, la interpreta como el tic mínimo de sincronización del universo granular.

Escala de Planck en la TRMCU

En la TRMCU, el espacio-tiempo no es continuo, sino granular. Cada grano del CGA posee un tamaño y una frecuencia mínima de sincronización. La longitud de Planck (l_P) representa la celda mínima de coherencia Σ , y el tiempo de Planck (t_P) el intervalo mínimo de actualización de fase del CGA.

Relación con la Fricción Σ -MEI

La fricción de sincronización define la resistencia elemental a cualquier cambio de estado. A escala de Planck, toda partícula o campo debe superar esta resistencia mínima. La energía de Planck se expresa como:

$$E_P = \hbar / t_P = \gamma (\Sigma \cdot \text{MEI})$$

donde E_P es la energía de Planck y γ el factor de fricción mínima Σ -MEI.

Consecuencias y Predicciones

1. La escala de Planck no es un límite absoluto, sino la frecuencia mínima de actualización del universo. 2. Pueden existir estructuras sub-Planckianas, pero no observables desde nuestro régimen de sincronización. 3. El tiempo de Planck corresponde al ritmo fundamental de la 'sinfonía Σ '. 4. La gravedad cuántica surge como fricción mínima Σ -MEI, no como curvatura abstracta.

Discusión

La física actual considera la escala de Planck como frontera de validez de sus teorías. La TRMCU, en cambio, la define como la unidad mínima de sincronización lógica del universo. Esto otorga un fundamento causal al límite de Planck y lo conecta con la dinámica granular Σ -MEI.

Conclusiones

La Escala de Planck, vista desde la TRMCU, representa la resolución mínima de la realidad. La longitud y el tiempo de Planck no son abstracciones, sino propiedades emergentes del CGA. Este marco conecta la mecánica cuántica, la gravedad y la cosmología bajo el principio de sincronización universal, ofreciendo un camino hacia la integración de la gravedad cuántica.