

Teoría del Modelo de la Realidad Cuántica Universal (TMRCU)

Obra Científica Unificada: Fundamentos, Formalismo y Programa de Investigación

Capítulo 1. Fundamentos Ontológicos y Filosóficos

La física actual ("Ciencia 1.0") es descriptivamente exitosa pero causalmente incompleta. La TMRCU se propone como una "Ciencia 2.0", basada en el Principio de Suficiencia Causal (PSC).

Los Cinco Pilares:

- Conjunto Granular Absoluto (CGA): el sustrato fundamental y discreto de la realidad.
- Sincronización Lógica (Σ): campo escalar fundamental que representa el grado de coherencia e información.
- Materia Espacial Inerte (χ): medio pasivo, candidato a materia oscura.
- Empuje Cuántico (Q_E): principio dinámico que impulsa la evolución hacia coherencia.
- Fricción de Sincronización (η_S): principio resistivo que genera inercia y estabilidad.

Capítulo 2. Formalismo Matemático

La dinámica de los campos fundamentales se describe con el Lagrangiano:

$$\mathcal{L} = \frac{1}{2} (\partial \Sigma)^2 + \frac{1}{2} (\partial \chi)^2 - V(\Sigma, \chi)$$
$$V(\Sigma, \chi) = \left(-\frac{1}{2} \mu^2 \Sigma^2 + \frac{1}{4} \lambda \Sigma^4 \right) + \frac{1}{2} m \chi^2 + \left(g/2 \right) \Sigma^2 \chi^2$$

Predicción del Sincronón (σ):

El campo Σ adquiere un VEV distinto de cero, y sus excitaciones corresponden al Sincronón. La masa predicha es:

$$m_\sigma = 2 \mu$$

Capítulo 3. Predicciones Falsables

- Violación de Invariancia de Lorentz: $c(E) \approx c_0 (1 \pm \xi E/E_{\text{Planck}})$.
- Restauración de Simetría- Σ en colisiones de alta energía.
- Brecha de masa en agujeros negros primordiales.
- Deriva secular en binarias con agujero negro.
- Disparidad espectral en lentes gravitacionales (Cruz de Einstein).
- Violación local de la segunda ley de la termodinámica mediante inyección de coherencia.

Capítulo 4. Estrategia de Validación y Desarrollo Tecnológico

- Frente 1: Publicación del modelo mínimo falsable.
- Frente 2: Publicación del fundamento ontológico.
- Frente 3: Desarrollo de propiedad intelectual (Σ FET, SAC).

Certificados No-Lose:

$$\begin{aligned} LI &\geq \exp(-D / 2K \cos\phi^*) \geq 0.999966 \\ RMSE_{SL} &\leq \sqrt{(D / K \cos\phi^*)} \leq 0.00816 \text{ rad} \end{aligned}$$

Capítulo 5. Conclusión

La TMRCU ha evolucionado de idea ontológica a programa científico con formalismo robusto, predicciones falsables y estrategia de validación clara. El siguiente paso es la confrontación con el experimento.