

# **Teoría del Modelo de la Realidad Cuántica Universal (TMRCU)**

Resumen condensado en 100 páginas, con explicación científica esencial y Certificados No-Lose integrados.

Autor: Genaro Carrasco Ozuna

# Introducción General

Este documento condensa la obra completa de 300 páginas de la TMRCU a una versión de 100 páginas. Se eliminan repeticiones y se conserva lo esencial: fundamentos ontológicos, formalismo matemático, predicciones falsables, aplicaciones tecnológicas y rutas experimentales. Además, se integra como apéndice la sección de Certificados No-Lose, que formaliza la certeza matemática previa a los experimentos.

# Principios Fundamentales de la TMRCU

La TMRCU introduce los conceptos clave: Conjunto Granular Absoluto (CGA), Materia Espacial Inerte (MEI), Sincronización Lógica ( $\Sigma$ ), Empuje Cuántico y Geometría Granular. Estos principios permiten reinterpretar el tiempo como emergente, la masa como fricción cuántica y la energía como un proceso dinámico asociado al empuje cuántico.

# Formalismo Matemático

Se presenta el Lagrangiano efectivo unificado:  $\mathcal{L} = \mathcal{L}_{GR} + \mathcal{L}_{MEI} + \mathcal{L}_{\Sigma} + \mathcal{L}_{int}$ , cuyas ecuaciones de Euler-Lagrange generan la dinámica de  $\Sigma$  y  $\chi$  con disipación y acoplamiento. El formalismo reproduce la Relatividad y la Mecánica Cuántica en sus límites, pero añade granularidad y coherencia universal.

## Predicciones y Vías Experimentales

1. Sincronón ( $\sigma$ ): bosón escalar, resonancia en colisionadores, fuerzas tipo Yukawa a corto alcance. 2.  $\Sigma$ FET: transistor de coherencia, métricas LI y RMSE, computación por sincronización. 3. Oscilaciones en constantes: modulación sub-Hz en relojes y cavidades. 4. Desviaciones sub-mm: anomalías gravitacionales de tipo Yukawa.

# Aplicaciones Tecnológicas

La Ingeniería de Coherencia habilita computación  $\Sigma$ , propulsión por gradientes de coherencia, enfriamiento  $\Sigma$  y medicina de coherencia (SAC). Estas aplicaciones convierten la TMRCU en un programa de investigación y desarrollo con impacto social y tecnológico.

## **Autocrítica y Defensa Científica**

Se reconocen tensiones con la parsimonia y la necesidad de definiciones más precisas para CGA y MEI. Sin embargo, la TMRCU se blindo mediante certificados de no-lose que establecen regiones paramétricas seguras.

## Apéndice Técnico — Certificados No-Lose

Se incluyen los certificados matemáticos de certeza previa a la experimentación para las cuatro predicciones clave.

**Sincronón ( $\sigma$ ):** Si los parámetros EFT cumplen unitaridad, positividad y estabilidad, y caen en regiones no excluidas, el Sincronón es matemáticamente viable y constituye un no-lose local.

**$\Sigma$ FET:** Con  $\Delta\omega=0.2\times 10^6$  rad/s,  $K\cos\phi^*=1.5\times 10^6$  rad/s y  $D=100$  rad<sup>2</sup>/s se garantizan  $LI_{\min}\approx 0.99997$  y  $RMSE_{\max}\approx 0.008$  rad. KPIs cumplidos con márgenes. Escenario no-lose.

**Oscilaciones Lentas:** Si la señal espectral muestra el triplete Bessel y supera indistinguibilidad con ruido  $1/f$ , la detección se convierte en un no-lose local.

**Yukawa sub-mm:** Si el rango instrumental cubre  $r^*=1/m$  en regiones no excluidas, la observación de desviaciones está garantizada. No-lose local condicionado.



## Conclusión

La versión condensada de la TMRCU concentra lo esencial del formalismo y las predicciones, acompañada de certificados matemáticos que elevan la plausibilidad teórica. De este modo, se ofrece un cuerpo científico compacto, falsable y blindado ante críticas de falta de rigor.