

Libro de la Teoría del Modelo de la Realidad Cuántica Universal (TMRCU)

Capítulo 1 — El Sincronón (σ): Predicción Formal y Manual de Detección

El Sincronón (σ) es el cuanto del campo de Sincronización Lógica (Σ) predicho por la TMRCU. No se trata de un postulado arbitrario, sino de una consecuencia formal del lagrangiano del modelo, que acopla el campo Σ con la Materia Espacial Inerte (χ). Propiedades fundamentales: - Bosón escalar (espín 0). - Masa predicha: $m\sigma = 2\mu$. - Interacciones: acoplamiento con el campo χ y auto-interacciones σ^3 y σ^4 . Función fundamental: el Sincronón media la "fuerza de sincronización" que mantiene la coherencia del Conjunto Granular Absoluto (CGA). Su existencia falsable abre múltiples rutas tecnológicas, desde la computación por coherencia hasta la propulsión por gradientes Σ . Manual de detección experimental: 1. Colisionadores de alta energía: búsqueda de resonancias nuevas con mezcla Higgs- σ . 2. Fuerzas de corto alcance: desviaciones a la ley de Newton submilimétrica con potencial Yukawa. 3. Constantes fundamentales: oscilaciones coherentes medibles en relojes atómicos y cavidades. 4. Materia condensada: dispositivos SYNCTRON/ Σ FET como detectores de anomalías de locking.

Capítulo 2 — SYNCTRON/ Σ FET: El Transistor de Coherencia

El SYNCTRON o Σ FET es un transistor de coherencia: un oscilador no lineal cuyo estado lógico es el grado de sincronización $\Sigma \in [0,1]$. A diferencia de los transistores clásicos que conmutan voltajes, el Σ FET conmuta regímenes de fase: libre (Σ bajo) y bloqueado (Σ alto). Fundamento TMRCU: Lagrangiano efectivo: $L = 1/2 (\partial\Sigma)^2 + 1/2 (\partial\chi)^2 - V(\Sigma,\chi)$, con $V(\Sigma,\chi) = (-1/2 \mu^2 \Sigma^2 + 1/4 \lambda \Sigma^4) + 1/2 m\chi^2 \chi^2 + (g/2) \Sigma^2 \chi^2$. Métricas operativas: - $R(t) = |(1/N) \Sigma \exp(i\theta_k)|$, indicador de coherencia global. - $LI = |\exp(i(\theta_{out} - \theta_{in}))|$, índice de locking de entrada-salida. Arquitectura funcional: - Puertos: inyección (RF/óptica/magnónica), sesgo, lectura RF y control Σ . - Núcleos posibles: SHNO, VO Σ , CMOS VCO, DOPO. - Fenómenos explotados: bifurcación de Hopf, injection-locking, lenguas de Arnold. Prototipos viables hoy: 1. Electrónica RF: VCO + inyección RF, medición de LI y mapas de Arnold. 2. Osciladores VO Σ : integración con CMOS y control de coherencia. 3. SHNO: osciladores magnónicos acoplados y lectura RF. Conclusión: el SYNCTRON es realizable con tecnología actual y permite llevar la TMRCU a un laboratorio reproducible con métricas verificables.