

3+1+1

Documento de Revisión Mayor de la Teoría Cromodinámica Sincrónica (TCDS)

Genaro Carrasco Ozuna

Proyecto TCDS / MSL

20 de septiembre de 2025

Resumen

La estructura **3+1+1** sintetiza la revisión mayor de la TCDS: (i) tres ejes nucleares —Ontología, Formalismo y Falsabilidad Ingenieril—, (ii) un eje temporal de validación en tiempo real, (iii) un eje informacional de meta-análisis. El resultado es un marco autónomo, falsable y universal.

1. Eje I: Ontología y Fundamentos

Los cinco decretos de la TCDS —Empuje Cuántico (Q), Conjunto Granular Absoluto (CGA), Fricción de Sincronización (ϕ), Materia Espacial Inerte (χ) y Sincronización Lógica (Σ)— constituyen el cimiento ontológico. Explican la masa, la entropía, la curvatura y la coherencia como propiedades emergentes del espacio-tiempo granular.

2. Eje II: Formalismo y Validación Física

El sector fundamental $\Sigma-\chi$ se define por:

$$\mathcal{L}_{\text{TCDS}} = \frac{1}{2}(\partial\Sigma)^2 + \frac{1}{2}(\partial\chi)^2 - V(\Sigma, \chi), \quad (1)$$

$$V(\Sigma, \chi) = \left(-\frac{1}{2}\mu^2\Sigma^2 + \frac{1}{4}\lambda\Sigma^4 \right) + \frac{1}{2}m_\chi^2\chi^2 + g\Sigma^2\chi^2. \quad (2)$$

De aquí emerge el Sincronón (σ), bosón escalar de coherencia, con masa $m_\sigma = \sqrt{2}\mu$. El vínculo geométrico se expresa como:

$$R \propto \nabla^2\Sigma,$$

donde la curvatura efectiva del espacio-tiempo surge de variaciones de coherencia.

3. Eje III: Ingeniería, Falsabilidad y Programa Experimental

3.1. Ingeniería de Coherencia

El SYNCTRON/ Σ FET implementa dinámica de locking de osciladores (Kuramoto, Stuart-Landau), con métricas de aceptación $LI \geq 0.9$, RMSE < 0.1. Aplicaciones previstas: Σ -Computing, SAC/CNH en biología y gradientes $\nabla\Sigma$ para TEA, CID y DPP.

3.2. Falsabilidad

Canales experimentales:

1. Colisionadores: resonancias en m_σ .
2. Fuerzas de corto alcance: potencial Yukawa.
3. Relojes/cavidades: oscilaciones coherentes.
4. Hardware Σ FET: locking, ruido de fase, mapas de Arnold.
5. Bancos de empuje $\nabla\Sigma$: medidas sub- μ N.

4. Eje IV: Dinámica Cronológica y Validación en Tiempo Real

4.1. Ontología Temporal

- **Causalidad sincrónica:** $\partial_t\Sigma$ es el flujo activo de coherencia.
- **Memoria del sustrato (χ):** histéresis de la MEI.
- **Irreversibilidad:** la fricción (ϕ) funde la flecha del tiempo granular.

4.2. Formalismo

$$\partial_t\Sigma = \alpha\Delta\Sigma - \beta\phi + Q, \quad \mathcal{R} = \frac{\gamma}{2}(\partial_t\Sigma)^2.$$

4.3. Validación en Tiempo Real

1. Monitoreo biológico: sincronogramas CSL-H en vivo.
2. SYNCTRON/ Σ FET: series temporales de injection-locking y ruido de fase.

5. Eje V: Isomorfismo Informacional y Meta-Análisis

5.1. Ontología Informacional

- Los cinco decretos son *quantos* de información.
- $\mathcal{L}_{\text{TCDS}}$ funciona como algoritmo central.

5.2. Validación Informacional

- Paquete reproducible = código fuente de la teoría.
- Preregistro = commit hash, fijando hipótesis sometidas a falsación.

5.3. Programa

1. Auditoría de datos por terceros.
2. Sensibilidad paramétrica en (μ, λ, g) .

6. Conclusión

3+1+1 condensa la TCDS como un sistema de cinco ejes isomórficos. De los decretos ontológicos a la validación en tiempo real e informacional, el relato de secuencia es claro: *axiomas* → *ecuaciones* → *aplicaciones* → *dinámica* → *meta-análisis*. Así, la TCDS se sostiene como paradigma autónomo, falsable y universal.