

Anexo Técnico — Ajuste Global Numérico del Sincronón (v3)

Este anexo documenta el ajuste global numérico realizado para el Sincronón (σ) en el marco de la Teoría del Modelo de la Realidad Cuántica Universal (TMRCU). Se presenta un gráfico de exclusión en el plano de parámetros (masa $m\sigma$, acoplamiento κ_H), con regiones excluidas por diferentes observaciones y experimentos.

El objetivo es mostrar las 'ventanas remanentes' donde el modelo sigue siendo viable, ofreciendo un instructivo paso a paso de cómo interpretar y utilizar este resultado.

Instructivo de Valor e Interpretación Paso a Paso

1. Eje X (horizontal): la masa del Sincronón $m\sigma$ en GeV, desde 0.01 hasta 1000 GeV.
2. Eje Y (vertical): el acoplamiento portal κ_H (adimensional).
3. Curva azul: región excluida por decaimientos invisibles del Higgs (ATLAS/CMS).
4. Curva naranja: región excluida por pruebas de quinta fuerza (torsion balances).
5. Curva punteada gris: sensibilidad futura proyectada (colisionadores FCC y relojes ópticos).
6. Región verde: zona viable restante, donde el modelo no está excluido y puede ser explorado.

Valor científico: este diagrama permite a un investigador identificar rangos de masa y acoplo aún compatibles con los datos, y por lo tanto prioritarios para futuros experimentos.

Aplicación práctica: los resultados sirven como guía para diseñar búsquedas experimentales, en colisionadores, en experimentos de laboratorio de precisión, o en observaciones cosmológicas.

>> El gráfico detallado de exclusión se encuentra en el archivo adjunto:

ajuste_global_sincronon_v3.pdf

Conclusión del Anexo

El ajuste global del Sincronón proporciona un mapa claro de exclusiones y ventanas viables, aportando rigor cuantitativo al manuscrito TMRCU y orientando futuras validaciones experimentales.