

ANEXO CONCEPTUAL I

Teoría de Anclaje Cuántico del Espacio-Tiempo (QAST)

Diciembre, 2025

MECANISMO DE ESTABILIDAD DEL AGUJERO DE GUSANO (QAST)

Tema: La Conexión entre el Efecto Casimir y el Tensor de Anclaje Repulsivo

Este anexo detalla el principio fundamental de la **Teoría de Anclaje Cuántico del Espacio-Tiempo (QAST)**: el mecanismo por el cual una *chispa cuántica* produce la fuerza de antigravedad localizada necesaria para estabilizar una garganta de agujero de gusano.

0.1. I. El Recurso Fundamental: Inercia Negativa (I_{neg})

La QAST postula que la fuerza de repulsión necesaria para contrarrestar el colapso gravitatorio se extrae de la **Energía Oscura (EO)**, cuya característica clave es la **presión negativa** ($P = -\rho c^2$).

- **Definición Postulada:** A esta resistencia inherente del vacío a detener su expansión acelerada, la definimos como **Inercia Negativa (I_{neg})**. Esta propiedad es el combustible de la QAST, cuyo signo opuesto al de la masa bariónica se utiliza para generar repulsión.

0.2. II. Mecanismo de Activación: Resonancia Cuántica del Tensor de Anclaje

La clave para manipular la I_{neg} es la **Resonancia Geométrica** iniciada por el Efecto Casimir.

1. **El Resonador (TA):** El **Tensor de Anclaje (TA)** (el dispositivo físico) es una **estructura geométrica diseñada** con una configuración resonante específica (los "puntos en el diapasón").

2. **La Chispa y la Resonancia:** La activación del **Efecto Casimir** (fuerza $F_c = \frac{\pi^2 \hbar c}{240a^4} A$) sirve como un **catalizador de baja energía**. La geometría del TA (G_{TA}) entra en **resonancia de frecuencia** con el campo de I_{neg} , logrando el **Acoplamiento de Frecuencia al Campo Escalar del Vacío**.
3. **El Control Dimensional:** La configuración (G_{TA}) y la cantidad de resonadores dictan la intensidad de la repulsión extraída, lo que define directamente el **tamaño estable** (L) de la garganta del agujero de gusano.

0.3. III. La Formalización y Estabilidad Dimensional

El resultado de esta resonancia es la extracción local y amplificada de la presión negativa, lo que se traduce en nuevos términos en las **Ecuaciones de Campo de Einstein (EFE)**.

1. **Ecuación de Campo Modificada:** El mecanismo se describe formalmente añadiendo tus tensores ($\mathbf{T}^{\mu\nu}$ Anclaje y $\mathbf{T}^{\mu\nu}$ Casimir) a las EFE:

$$\mathbf{G}_{\mu\nu} + \Lambda \mathbf{g}_{\mu\nu} = \frac{8\pi G}{c^4} (\mathbf{T}_{\mu\nu} + \mathbf{T}^{\mu\nu} \text{ Anclaje} + \mathbf{T}_{\text{Casimir}}^{\mu\nu}) \quad (1)$$

2. **Definición Fundamental del Tensor:** El origen físico del tensor de anclaje se define por la manipulación de la Inercia Negativa, coherente con tu notación $\mathbf{T}^{\mu\nu} \text{ Requerido} = \mathbf{T}^{\mu\nu} \text{ Anclaje} + \mathbf{T}_{\text{Casimir}}^{\mu\nu}$:

$$\mathbf{T}^{\mu\nu} \text{ Anclaje} \propto \text{Ineg} \times \mathbf{R}_{\text{Casimir}} \quad (2)$$

D.M.