Resonador: tecnologías disponibles y problema de acoplamiento

Meta

Producir un `ρ_s<0` verificable y sostenerlo hasta el umbral de apertura, con control de frecuencia, amplitud, fase, duración, polarización y geometría espacial. La **existencia** de campos controlados no implica que esos campos cambien `n_eff`.

Familias instrumentales por evaluar (sin acreditar disponibilidad para estas escalas)

- Cavidades de radiofrecuencia y microondas: control de fase y modos; limitadas por frecuencias y acoplamientos.
- Láseres ultrarrápidos: control temporal y espectral; no prueban interacción con el cierre subestructural.
- Fuentes de mayor frecuencia y sistemas de vacío: la disponibilidad, coherencia y potencia necesarias deben verificarse cuando se derive la banda de excitación. Este documento no recomienda un equipo ni acredita prestaciones actuales.

- Trampas electromagnéticas: permiten preparar y medir sistemas cargados.
- Cámara toroidal: geometría conceptual mencionada por el autor; requiere cálculo de modos, campo y pérdidas.
- Guía de salida: para la aplicación propulsiva, exige controlar distribución angular y momento de la radiación.

Escalas de frecuencia e hipótesis de excitación

Si se define $f_C = mc^2/h$, para el electrón $f_{C,e} \approx 1{,}23559\times10^{20}\ \text{Hz}$, para el protón $f_{C,p} \approx 2{,}26873\times10^{23}\ \text{Hz}$ (D a partir de masas y constantes). Estas son **frecuencias de Compton**. El autor plantea investigar la excitación a $f_{ext}=q\,f_{C,p}$, con q entero positivo. Falta determinar la respuesta del dispositivo en esas frecuencias; esta tarea no permite afirmar ni excluir de antemano una resonancia. Si se supone una onda circulante con $L=n\lambda_C$ y velocidad de fase c, $f_{vuelta} = c/L = f_C/n$; daría ~ $9{,}02\times10^{17}\ \text{Hz}$ para $n=137$ y ~ $5{,}67\times10^{22}\ \text{Hz}$ para $n=4$. **Esta segunda identificación es condicional**: necesita justificar velocidad y condiciones de propagación. La razón 1,5 discutida previamente no se incorpora como ley sin ecuación de origen.

Bloques funcionales propuestos

Preparación de hidrógeno → confinamiento de muestra → excitador de fase/frecuencia → control en lazo cerrado → diagnóstico de estado y radiación → recuperación energética o canalización de salida. El

diseño experimental debe incluir blindaje, interbloqueos y contención apropiados al tipo de radiación que realmente se observe.

Parámetros que hay que calcular

`Q` de cavidad, acoplamiento, intensidad máxima de campo, anchura espectral, fase relativa, tiempo de exposición, densidad de hidrógeno, energía de entrada por átomo, calentamiento, disipación, radiación, eficiencia de captación. No se dispone aún de una ley Einstein-VED que permita fijar el campo necesario para `ρ_s<0`.

Autor: Víctor Estrada Díaz · **Marco:** Einstein-VED / UNIHOLOG · **Serie:** ES_53
Estado: documento de trabajo sujeto a auditoría, sin validación experimental del dispositivo.
Web y licencia: https://estradad.es/ · https://estradad.es/licencia.php. Textos: CC BY-NC-SA 4.0, con el aviso de uso autorizado del autor conservado en el paquete.
Derechos: la utilización queda sometida a la licencia ética vigente del autor; este paquete no concede licencias comerciales, cesiones de titularidad ni exclusividad. Verificar siempre el texto oficial de la licencia antes de distribuir o explotar.
Procedencia: ideas del autor y razonamientos desarrollados en sus conversaciones; ninguna propuesta técnica de interlocutores externos se incorpora.