

# ¿ MASA GRAVITACIONAL IGUAL A MASA INERCIAL PARA EL ELECTRÓN ?

AUTOR: FERNÁNDEZ MASAGUER, FIDEL E.

EMAIL: fidel.e@gmx.es

## RESUMEN:

*En este breve artículo se muestra como , de acuerdo con mi modelo de la subestructura o estructura íntima del electrón recientemente expuesto, su masa gravitacional va a ser menor a su masa inercial, en concordancia con este modelo de electrón burbuja que encierra un vacío espacio- temporal y un núcleo o nube de taquiones orbitales de masa imaginaria.*

## INTRODUCCIÓN:

En el artículo del 17 de Diciembre de 2016, recientemente expuesto en GSJ , expuse mi modelo de la subestructura o estructura íntima del electrón. Este modelo supone que el electrón es en realidad una burbuja de masa electromanética que encierra un vacío espacio-temporal y un núcleo o nube de taquiones orbitales, de masa imaginaria y carga eléctrica negativa, cuyo centro es un hipernúcleo puntual de masa imaginaria.

En este contexto surge la pregunta siguiente: ¿ Puede el campo gravitatorio penetrar el vacío espacio-temporal ?. La respuesta es obviamente negativa y por consiguiente, y en correspondencia con este modelo, surge que su masa gravitacional no puede ser igual a su masa inercial.

## CREACIÓN DE LA BURBUJA-ELECTRÓN

La pregunta que podría hacerse sería la siguiente: ¿ Como o por qué mecanismo hace que aparezca la burbuja espacio-temporal ? . Según el modelo que he propuesto en GSJ para la estructura interna del electrón , esto se logra si consideramos que existe un campo de fuerza no real cuya fuente estaría en un HIPERNUCLEO, puntual y de masa imaginaria, situado en el mismo centro geométrico del electrón. Este HIPERNUCLEO , situado a su vez en el centro del núcleo o nube de taquiones orbitales, rechazaría hacia afuera el espacio-tiempo real comprimiendolo y formando una corteza electromagnética o burbuja espacio-temporal. A este campo no real se le podría llamar campo imaginario. Recordemos además que, acompañando a este campo imaginario, el HIPERNUCLEO produce un campo atractivo que actúa sobre la masa imaginaria de los taquiones orbitales y no sobre su carga eléctrica.

Ahora vamos a ver una de las consecuencias de la existencia de esta burbuja de masa electromagnética en el electrón.

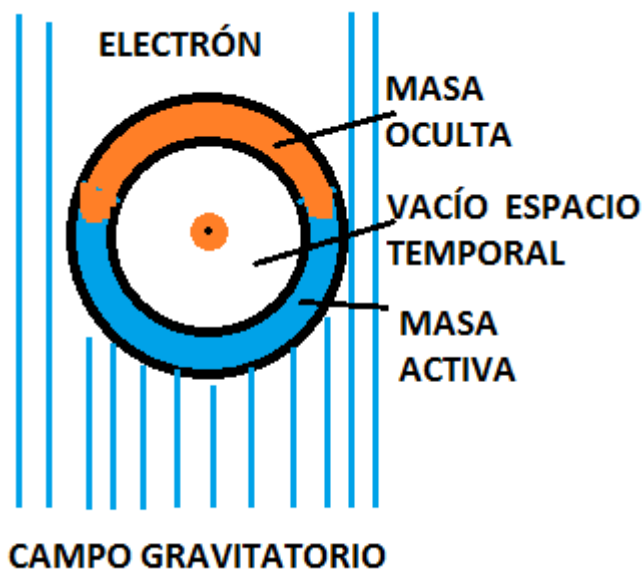
### EFEECTO DE OCULTACION GRAVITACIONAL:

Se trata de analizar lo que ocurre cuando un electrón se situa en el seno de un campo gravitatorio unidireccional.

Como se ha dicho y de acuerdo con mi modelo, el electron es en realidad una burbuja o envoltorio de masa real que encierra un vacio subcuantico o hueco espacio-temporal. Bajo esta hipotesis se tiene que el campo gravitatorio donde este situado solo va a afectar a una de las caras del electrón, quedando la cara opuesta oculta a dicho campo ( ver figura) ya

que los gravitones del campo son incapaces de penetrar dicha burbuja por el vacío espacio-temporal que contiene. Por tanto, según esto, la masa inercial del electrón no va a coincidir con su masa gravitacional. La parte oculta será aproximadamente la mitad o tal vez un poco más.( ver figura).

De acuerdo con esto, existiría una masa oculta al campo gravitatorio en el lado que no está expuesto y una masa activa que interacciona con el campo gravitatorio en el lado expuesto.(ver figura).



Por tanto, si llamamos a la masa oculta por  $m_o$  y la masa activa  $m_1$  se tendrá que el campo gravitatorio empuja hacia abajo al electrón con una fuerza  $P = m_1 * g$  y por tanto se tiene:

$$m_1 * g = (m_1 + m_o) * a$$

siendo  $a$  la aceleración de caída del electrón en el seno de un campo gravitatorio uniforme de intensidad  $g$ .

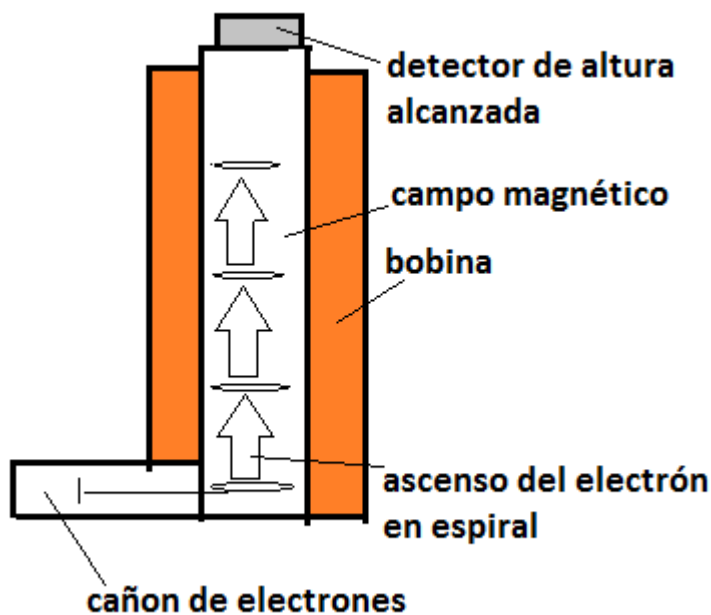
Se ve que  $m_1 + m_o$  resulta ser la masa del electrón y que  $a < g$  por ello en un supuesto tiro parabólico de un electrón en el seno de un campo gravitatorio uniforme el electrón siempre alcanzará más altura que la que alcanzaría si suponemos que  $m_o = 0$ .

Esta altura vendrá dada por  $y = v^2 * (\text{sen } x)^2 / 2a$

siendo  $v$  y  $x$  la velocidad de salida del electrón y el ángulo de inclinación respectivamente.

Por tanto, si suponemos que la masa activa  $m_1$  es aproximadamente la mitad de la masa del electrón, se tendrá que  $a = 0,5 \cdot g$  con lo cual la altura alcanzada será aproximadamente el doble de la esperada cuando suponemos que  $m_0 = 0$ .

Este tiro parabólico, rasante y con cierta velocidad, podría realizarse en un tubo vertical en vacío y donde existe un campo magnético interno prácticamente uniforme con dirección vertical, a modo de bobina, donde el electrón se introduce en la base con cierta velocidad y dirección rasante para que pueda ascender describiendo una espiral, hasta que la gravedad haga que vuelva a caer. Acoplado un sistema detector adecuado se puede saber más o menos que altura alcanza en el tubo.



(FIGURA APROXIMADA DEL TUBO MAGNÉTICO DE ASCENSO DEL ELECTRÓN EN ESPIRAL).

**EXTENSIÓN A OTRAS PARTÍCULAS BURBUJA DE MASA COMPLEJA:**

En este contexto se podría afirmar que el mismo fenómeno de ocultación gravitacional tendría lugar para otras partículas de masa compleja que forman una burbuja espacio-temporal o que son una asociación de partículas burbuja.

#### BIBLIOGRAFÍA:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Masa\\_gravitacional](https://es.wikipedia.org/wiki/Masa_gravitacional)

[https://es.wikipedia.org/wiki/Masa\\_inercial](https://es.wikipedia.org/wiki/Masa_inercial)