Aceleración de la Gravedad Cuántica

Acceleration of quantum gravity

Heber Gabriel Pico Jiménez MD[1]

Resumen

En este trabajo se demuestra que la aceleración de la gravedad puede formarse a partir de tres componentes intrínsecas mutuamente perpendiculares: Habrá una componente normal con dirección normal a la trayectoria, llamada aceleración normal o centrípeta y dos componentes tangenciales a la trayectoria y que también serán mutuamente perpendiculares. Esta aceleración nos permite curvar el espacio tiempo que sería apto para la mecánica cuántica y la relatividad general.

Palabras claves: Gravedad Cuántica, Masa nuclear, Radio atómico.

Abstract

This work demonstrates that the acceleration of gravity can be formed from three mutually perpendicular intrinsic components: there will be a normal component with a direction normal to the trajectory, called normal or centripetal acceleration and two components tangential to the path and that will also be mutually perpendicular. This acceleration allows us to bend space time that would be suitable for quantum mechanics and general relativity.

Keywords: Quantum Gravity, nuclear mass, Atomic RADIUS.

1. Introducción

Este artículo se basa sobre todo en las últimas publicaciones denominadas Energía del Vacío, la Energía Cinética, el Agujero Negro de Kerr-Newman-Pico. También introduce a este trabajo la "configuración electrónica de la gravedad cuántica". Sirve como introducción el trabajo del Radio del protón es el radio de un Leptón. También hace parte de la introducción de este trabajo el anterior artículo de los Números cuánticos en la gravedad cuántica. También hace parte de introducción el trabajo del espacio tiempo se curva entorno al observador. Hay otros trabajos como velocidad de escape de una partícula no neutra, la velocidad de escape es la velocidad del observador. La velocidad de escape tiene dos valores, dos direcciones y dos observadores distintos. El espacio-tiempo se curva entorno a la masa neutra y cargada hace parte de estos trabajos.

Este trabajo quiere sostener que la gravedad en sí es la conservación de ángulo en la siguiente ecuación:

Todos estos trabajos tienen sus fundamentos en el sistema de referencia inercial ligado a una onda.

Todos estos trabajos tienen sus fundamentos en el espacio tiempo se curva entorno a la masa neutra o cargada.

2. Desarrollo del Tema.

Si primero describimos el espacio tiempo en coordenadas cartesianas con respecto al sistema de referencia de un solo punto observador como en el siguiente caso:

$$\left((\pm dx)^2+(\pm dy)^2+(\pm dz)^2\right)^2+\left((\pm dt_x)^2+(\pm dt_y)^2+(\pm dt_z)^2\right)^2=\left((\pm dc_x dt)^2+(\pm dc_y dt)^2+(\pm dc_z dt)^2\right)^2 \quad (1)$$

Donde ***dx*** es el diferencial espacial de una de las tres coordenadas cartesianas del observador que precisamente está ubicada en el mismo eje radial que pasa también por el centro de la partícula que se observa, ***dy*** y ***dz*** son los otros dos diferenciales espaciales restantes de las otras dos coordenadas cartesianas espaciales quienes limitan el marco de referencia espacial donde está ubicado el diferencial resultante, ***dt*** es la diferencial del tiempo y ***dc*** es el diferencial de la velocidad de la luz en el vacío.

$$(\pm dt_x)^2+(\pm dt_y)^2+(\pm dt_z)^2=(dt)^2 \quad (2)$$

Donde dt_x es el diferencial del tiempo de una de las tres coordenadas temporales cartesianas del observador que precisamente está ubicada en el mismo eje radial que pasa también por el centro de la partícula que se observa, dt_y y dt_z son los otros dos diferenciales temporales restantes de las tres coordenadas cartesianas temporales quienes limitan el marco de referencia espacial donde está ubicado el diferencial resultante, ***dt*** es la diferencial resultante del tiempo.

$$(\pm dc_x dt)^2+(\pm dc_y dt)^2+(\pm dc_z dt)^2=(dc\,dt)^2 \quad (3)$$

Donde dc_x es el diferencial espacial de la velocidad de la luz en una de las tres coordenadas temporales cartesianas del observador que precisamente está ubicada en el mismo eje radial que pasa también por el centro de la partícula que se observa, dc_y y dc_z son los otros dos diferenciales espaciales restantes de las tres coordenadas cartesianas espaciales de la luz quienes limitan el marco de referencia espacial donde está ubicado el diferencial resultante, ***dc*** es la diferencial resultante de la velocidad de la luz en el vacío resultante y ***dt*** es la diferencial resultante del tiempo.

Reemplazando **2** y **3** en la ecuación número ***1*** y nos queda lo siguiente:

$$\left((\pm dx)^2+(\pm dy)^2+(\pm dz)^2\right)^2+\left((\pm dt)^2\right)^2=\left((\pm dcdt)^2\right)^2 \quad (4)$$

Donde ***dx*** es el diferencial espacial de una de las tres coordenadas cartesianas del observador que precisamente está ubicada en el mismo eje radial que pasa también por el centro de la partícula que se observa, ***dy*** y ***dz*** son los otros dos diferenciales espaciales restantes de las otras dos coordenadas cartesianas espaciales quienes limitan el marco de referencia espacial donde está ubicado el diferencial resultante, ***dt*** es la diferencial del tiempo y ***dc*** es el diferencial de la velocidad de la luz en el vacío.

Pero si ese sistema de referencia observa a una partícula con masa cualquiera, entonces por lógica la aceleración de la gravedad de esa masa cualquiera, de acuerdo a su masa le curva de alguna manera el espacio-tiempo a ese sistema de referencia.

ACELERACIÓN DE LA GRAVEDAD

La gravedad es una aceleración del espacio tiempo, que no está ligada a ninguna fuerza pero se le pueden distinguir, tres componentes intrínsecas mutuamente perpendiculares.

Habrá una componente de la aceleración normal relativa para el sistema, que de acuerdo al movimiento del sistema de referencia, puede estar dirigida hacia el centro de la curvatura que origina la masa como en contra de ese punto. También habrá dos componentes tangenciales que serán mutuamente perpendiculares de la aceleración gravitatoria, vectores tangentes de módulos contantes. Es decir que por lo general habrá una componente normal de la gravedad o aceleración centrípeta o centrifuga y dos componentes ortogonales tangenciales distintas.

$$(dg)^2=\left(x\frac{(dv_o)^2}{r}\right)^2+\left(y\frac{dv_o}{dt}\right)^2+\left(z\frac{dv_o}{dt}\right)^2 \quad (5)$$

Donde ***dg*** es la diferencial de la aceleración gravitatoria, ***x***, ***y*** y ***z*** son números reales que son factores de proporcionalidad, v_o es la velocidad orbital, dv_o es la diferencial de la velocidad orbital, ***dt*** es la diferencial del tiempo y ***r*** es el radio del observador.

$$(dg)^2=\left(xd\frac{GM}{r^2}\right)^2+\left(y\frac{d\sqrt{\frac{GM}{r}}}{dt}\right)^2+\left(z\frac{d\sqrt{\frac{GM}{r}}}{dt}\right)^2 \quad (5a)$$

Donde ***dg*** es la diferencial de la aceleración gravitatoria, ***x***, ***y*** y ***z*** son números reales que son factores de proporcionalidad, ***G*** es la constante gravitacional, ***M*** es la masa de la partícula observada, ***dt*** es la diferencial del tiempo y ***r*** es el radio del observador.

$$(dg\,dt^2)^2=\left(xd\frac{GM}{r^2}dt^2\right)^2+\left(y\frac{d\sqrt{\frac{GM}{r}}}{dt}dt^2\right)^2+\left(z\frac{d\sqrt{\frac{GM}{r}}}{dt}dt^2\right)^2 \quad (5b)$$

Donde ***dg*** es la diferencial de la aceleración gravitatoria, ***x***, ***y*** y ***z*** son números reales que son factores de proporcionalidad, ***G*** es la constante gravitacional, ***M*** es la masa de la partícula observada, ***dt*** es la diferencial del tiempo y ***r*** es el radio del observador.

$$(ds)^2=\left(xd\frac{GM}{r^2}dt^2\right)^2+\left(yd\sqrt{\frac{GM}{r}}dt\right)^2+\left(zd\sqrt{\frac{GM}{r}}dt\right)^2 \quad (6)$$

Donde ***ds*** es la diferencial del espacio resultante, ***x***, ***y*** y ***z*** son números reales que son factores de proporcionalidad, ***G*** es la constante gravitacional, ***M*** es la masa de la partícula observada, ***dt*** es la diferencial del tiempo y ***r*** es el radio del observador.

$$\left(\frac{ds}{dt}\right)^2=\left(xd\frac{GM}{r^2}dt\right)^2+\left(yd\sqrt{\frac{GM}{r}}\right)^2+\left(zd\sqrt{\frac{GM}{r}}\right)^2 (6a)$$

Donde **ds** es la diferencial del espacio resultante, **x**, **y** y **z** son números reales que son factores de proporcionalidad, **G** es la constante gravitacional, **M** es la masa de la partícula observada, **dt** es la diferencial del tiempo y **r** es el radio del observador.

$$(dv_r)^2=\left(xd\frac{GM}{r^2}dt\right)^2+\left(yd\sqrt{\frac{GM}{r}}\right)^2+\left(zd\sqrt{\frac{GM}{r}}\right)^2 (6b)$$

Donde **dv_r** es la diferencial de la velocidad resultante, **x**, **y** y **z** son números reales factores de proporcionalidad, **G** es la constante gravitacional, **M** es la masa de la partícula observada, **dt** es la diferencial del tiempo y **r** es el radio del observador.

$$v_r^2=\left(x\frac{GM}{r^2}t\right)^2+\left(y\sqrt{\frac{GM}{r}}\right)^2+\left(z\sqrt{\frac{GM}{r}}\right)^2 (6c)$$

Donde **v_r** es la velocidad resultante, **x**, **y** y **z** son números reales factores de proporcionalidad, **G** es la constante gravitacional, **M** es la masa de la partícula observada, **t** es el tiempo y **r** es el radio del observador.

$$\pm dx=\pm xd\frac{v_o^2}{r}dt^2 (7)$$

Donde **dx** es el diferencial espacial de una de las tres coordenadas cartesianas del observador que precisamente está ubicada en el mismo eje radial que pasa también por el centro de la partícula que se observa, **x** es un factor de proporcionalidad, **v_o** es la velocidad orbital y **r** es el radio del observador y **dt** es el diferencial del tiempo.

$$\pm dy=\pm y\frac{dv_o}{dt}dt^2 (8)$$

Donde **dy** es uno de los otros dos diferenciales espaciales restantes de las otras dos coordenadas cartesianas espaciales quienes limitan el marco de referencia espacial donde está ubicado el diferencial resultante, **y** es un factor de proporcionalidad, **dv_o** es la diferencial de la velocidad orbital y **dt** es el diferencial del tiempo.

$$\pm dz=\pm z\frac{dv_o}{dt}dt^2 (9)$$

Donde **dz** es uno de los otros dos diferenciales espaciales restantes de las otras dos coordenadas cartesianas espaciales quienes limitan el marco de referencia espacial donde está ubicado el diferencial resultante, **z** es un factor de proporcionalidad, **dv_o** es la diferencial de la velocidad orbital y **dt** es el diferencial del tiempo.

Reemplazamos a **7**, **8** y **9** en **4** y nos queda lo siguiente:

$$\left(\left(\pm xd\frac{v_o^2}{r}dt^2\right)^2+\left(\pm y\frac{dv_o}{dt}dt^2\right)^2+\left(\pm z\frac{dv_o}{dt}dt^2\right)^2\right)^2+\left((\pm dt)^2\right)^2=\left((\pm dcdt)^2\right)^2 (10)$$

Donde **v_o** es la velocidad orbital, **r** es el radio del observador, **dv_o** es la diferencial de la velocidad orbital, **dt** es la diferencial del tiempo, **x**, **y** y **z** son números reales factores de proporcionalidad y **dc** es el diferencial de la velocidad de la luz en el vacío.

$$\left(\left(\pm xd\frac{v_o^2}{r}dt\right)^2+(\pm y\,dv_o)^2+(\pm z\,dv_o)^2\right)^2+\left(\left(\pm\frac{dt}{dt}\right)^2\right)^2=\left((\pm dc)^2\right)^2 (11)$$

Donde **v_o** es la velocidad orbital, **r** es el radio del observador, **dv_o** es la diferencial de la velocidad orbital, **dt** es la diferencial del tiempo, **x**, **y** y **z** son números reales factores de proporcionalidad y **dc** es el diferencial de la velocidad de la luz en el vacío.

$$\left(\left(\pm x\frac{dt}{dt}\right)^2\right)^2=\left((\pm dc)^2\right)^2-\left(\left(\pm xd\frac{v_o^2}{r}dt\right)^2+(\pm y\,dv_o)^2+(\pm z\,dv_o)^2\right)^2 (12)$$

Donde **v_o** es la velocidad orbital, **r** es el radio del observador, **dv_o** es la diferencial de la velocidad orbital, **dt** es la diferencial del tiempo, **x**, **y** y **z** son números reales factores de proporcionalidad y **dc** es el diferencial de la velocidad de la luz en el vacío.

$$\left(\left(\pm\frac{dt}{dt}\right)^2\right)^2=\left((\pm dc)^2\right)^2\left(1-\frac{\left(\left(\pm xd\frac{v_o^2}{r}dt\right)^2+(\pm y\,dv_o)^2+(\pm z\,dv_o)^2\right)^2}{\left((\pm dc)^2\right)^2}\right) (13)$$

Donde **v_o** es la velocidad orbital, **r** es el radio del observador, **dv_o** es la diferencial de la velocidad orbital, **dt** es la diferencial del tiempo, **x**, **y** y **z** son números reales factores de proporcionalidad y **dc** es el diferencial de la velocidad de la luz en el vacío.

$$\left(\pm\frac{dt}{dt}\right)^2=(\pm dc)^2\sqrt{1-\frac{\left(\left(\pm xd\frac{v_o^2}{r}dt\right)^2+(\pm y\,dv_o)^2+(\pm z\,dv_o)^2\right)^2}{\left((\pm dc)^2\right)^2}} (14)$$

Donde **v_o** es la velocidad orbital, **r** es el radio del observador, **dv_o** es la diferencial de la velocidad orbital, **dt** es la diferencial del tiempo, **x**, **y** y **z** son números reales factores de proporcionalidad y **dc** es el diferencial de la velocidad de la luz en el vacío.

$$\left(\pm xd\frac{v_o^2}{r}dt\right)^2+(\pm y\,dv_o)^2+(\pm z\,dv_o)^2=dv_r^2 (15)$$

Donde **v_o** es la velocidad orbital, **r** es el radio del observador, **dv_o** es la diferencial de la velocidad orbital, **dt** es la diferencial del tiempo, **x**, **y** y **z** son números reales factores de proporcionalidad y **dv_r** es la diferencial de la velocidad resultante.

$$(\pm y\,dv_o)^2+(\pm z\,dv_o)^2=dv_{rt}^2 (16)$$

Donde **dv_o** es la diferencial de la velocidad orbital, **y** y **z** son números reales factores de proporcionalidad y **dv_{rt}** es la diferencial de la velocidad resultante en el plano tangencial.

Reemplazamos 16 en 15 y nos queda la siguiente relación:

$$\left(\pm xd\frac{v_o^2}{r}dt\right)^2+\left(\pm dv_{rt}\right)^2=dv_r^2(17)$$

Donde v_o es la velocidad orbital, r es el radio del observador, dt es la diferencial del tiempo, x es un número real factor de proporcionalidad, dv_{rt} es la diferencial de la velocidad resultante en el plano tangencial y dv_r es la diferencial de la velocidad resultante total.

$$dv_{rt}^2=\frac{\left(ydv_o\right)^2}{Sen^2\theta}(18)$$

Donde dv_{rt} es la diferencial de la velocidad resultante en el plano tangencial, dv_o es la diferencial de la velocidad orbital, y es un número real factor de proporcionalidad y θ es un ángulo en el plano tangencial.

Reemplazamos 18 en 17 y nos queda la siguiente relación:

$$\left(\pm xd\frac{v_o^2}{r}dt\right)^2+\frac{\left(ydv_o\right)^2}{Sen^2\theta}=dv_r^2(19)$$

Donde v_o es la velocidad orbital, r es el radio del observador, dt es la diferencial del tiempo, x y y son dos números reales factores de proporcionalidad, dv_o es la diferencial de la velocidad orbital, θ es un ángulo en el plano tangencial y dv_r es la diferencial de la velocidad resultante.

$$v_o^2\left(\pm x\frac{v_o}{r}t\right)^2+v_o^2\frac{y^2}{Sen^2\theta}=v_r^2(20)$$

Donde v_o es la velocidad orbital, r es el radio del observador, t es el tiempo, x y y son dos números reales factores de proporcionalidad, θ es un ángulo en el plano tangencial y v_r es la velocidad resultante.

$$v_o^2x^2\frac{v_o^2}{r^2}t^2+v_o^2\frac{y^2}{Sen^2\theta}=v_r^2(21)$$

Donde v_o es la velocidad orbital, r es el radio del observador, t es el tiempo, x y y son dos números reales factores de proporcionalidad, θ es un ángulo en el plano tangencial y v_r es la velocidad resultante.

Reemplazamos 17 en 14 y nos queda lo siguiente:

$$v_o^2\left(x^2\frac{v_o^2}{r^2}t^2+\frac{y^2}{Sen^2\theta}\right)=v_r^2(22)$$

Donde v_o es la velocidad orbital, r es el radio del observador, t es el tiempo, x y y son dos números reales factores de proporcionalidad, θ es un ángulo en el plano tangencial y v_r es la velocidad resultante.

$$\frac{GM}{r}\left(x^2\frac{GM}{r^3}t^2+\frac{y^2}{Sen^2\theta}\right)=v_r^2(22a)$$

Donde G es la constante gravitacional, M es la masa observada, r es el radio del observador, t es el tiempo, x y y son dos números reales factores de proporcionalidad, θ es un ángulo en el plano tangencial y v_r es la velocidad resultante.

Reemplazamos 22 en 14 y nos queda lo siguiente:

$$\left(\frac{dt}{dt}\right)^2=c^2\sqrt{1-\frac{\left(v_o^2\left(x^2\frac{v_o^2}{r^2}t^2+\frac{y^2}{Sen^2\theta}\right)\right)^2}{c^4}}(23)$$

Donde dt es la diferencial del tiempo, v_o es la velocidad orbital, r es el radio del observador, y es un número real factor de proporcionalidad, θ es el ángulo del plano tangencial y c es la velocidad de la luz en el vacío.

Reemplazamos 18 en 11 y nos queda lo siguiente:

$$\left(v_o^2\left(x^2\frac{v_o^2}{r^2}t^2+\frac{y^2}{Sen^2\theta}\right)\right)^2+\left(c^2\sqrt{1-\frac{\left(v_o^2\left(x^2\frac{v_o^2}{r^2}t^2+\frac{y^2}{Sen^2\theta}\right)\right)^2}{c^4}}\right)^2=\left(c^2\right)^2(24)$$

Donde v_o es la velocidad orbital, r es el radio del observador, x y y son número reales factores de proporcionalidad, θ es el ángulo del plano tangencial y c es la velocidad de la luz en el vacío.

$$\left(\frac{v_o^2\left(x^2\frac{v_o^2}{r^2}t^2+\frac{y^2}{Sen^2\theta}\right)}{\sqrt{1-\frac{\left(v_o^2\left(x^2\frac{v_o^2}{r^2}t^2+\frac{y^2}{Sen^2\theta}\right)\right)^2}{c^4}}}\right)^2+\left(c^2\right)^2=\left(\frac{c^2}{\sqrt{1-\frac{\left(v_o^2\left(x^2\frac{v_o^2}{r^2}t^2+\frac{y^2}{Sen^2\theta}\right)\right)^2}{c^4}}}\right)^2(25)$$

Donde v_o es la velocidad orbital, r es el radio del observador, x y y son números reales factores de proporcionalidad, θ es el ángulo del plano tangencial y c es la velocidad de la luz en el vacío.

$$\left(\frac{v_r^2}{\sqrt{1-\frac{v_r^4}{c^4}}}\right)^2+\left(c^2\right)^2=\left(\frac{c^2}{\sqrt{1-\frac{v_r^4}{c^4}}}\right)^2(26)$$

Donde v_r es la velocidad resultante y c es la velocidad de la luz en el vacío.

$$Sen^2\alpha=\frac{y^2v_o^2}{Sen^2\theta v_r^2}\quad(27)$$

Donde α es el ángulo entre v_r y x, v_o es la velocidad orbital, r es el radio del observador, y es un número real factor de proporcionalidad, θ es el ángulo del plano tangencial, v_r es la velocidad resultante y c es la velocidad de la luz en el vacío.

$$v_r^2=\frac{y^2v_o^2}{Sen^2\alpha Sen^2\theta}\quad(28)$$

Donde α es el ángulo entre v_r y x, v_o es la velocidad orbital, r es el radio del observador, y es un número real factor de proporcionalidad, θ es el ángulo del plano tangencial, v_r es la velocidad resultante y c es la velocidad de la luz en el vacío.

Reemplazamos 28 en 26 y nos queda lo siguiente:

$$\left(\frac{\frac{y^2v_o^2}{Sen^2\alpha Sen^2\theta}}{\sqrt{1-\frac{y^4v_o^4}{Sen^4\alpha Sen^4\theta c^4}}}\right)^2+\left(c^2\right)^2=\left(\frac{c^2}{\sqrt{1-\frac{y^4v_o^4}{Sen^4\alpha Sen^4\theta c^4}}}\right)^2\quad(29)$$

Donde v_o es la velocidad orbital, y es un número real factor de proporcionalidad, α es el ángulo entre v_r y x, θ es el ángulo del plano tangencial y c es la velocidad de la luz en el vacío.

$$\left(\frac{\frac{y^2GM}{r\,Sen^2\alpha Sen^2\theta}}{\sqrt{1-\frac{y^4G^2M^2}{r^2Sen^4\alpha Sen^4\theta c^4}}}\right)^2+\left(c^2\right)^2=\left(\frac{c^2}{\sqrt{1-\frac{y^4G^2M^2}{r^2Sen^4\alpha Sen^4\theta c^4}}}\right)^2\quad(29)$$

Donde G es la constante gravitacional, M es la masa observada, r es el radio del observador, y es un número real factor de proporcionalidad, α es el ángulo entre v_r y x, θ es el ángulo del plano tangencial y c es la velocidad de la luz en el vacío.

$$\left(c^2\sqrt{1-\frac{y^4G^2M^2}{r^2Sen^4\alpha Sen^4\theta c^4}}\right)^2=\left(c^2\right)^2-\left(\frac{y^2GM}{r\,Sen^2\alpha Sen^2\theta}\right)^2\quad(30)$$

Donde G es la constante gravitacional, M es la masa observada, r es el radio del observador, y es un número real factor de proporcionalidad, α es el ángulo entre v_r y x, θ es el ángulo del plano tangencial y c es la velocidad de la luz en el vacío.

ACELERACIÓN DE LA GRAVEDAD CUÁNTICA

La aceleración de la gravedad cuántica también se trataría matemáticamente, de la misma manera que la gravedad general:

$$\left(dg_c\right)^2=\left(x\frac{\left(dv_{oc}\right)^2}{r}\right)^2+\left(y\frac{dv_{oc}}{dt}\right)^2+\left(z\frac{dv_{oc}}{dt}\right)^2\quad(31)$$

Donde dg_c es la diferencial de la aceleración gravitatoria cuántica, x, y y z son números reales factores de proporcionalidad, v_{oc} es la velocidad orbital cuántica, dv_{oc} es la diferencial de la velocidad orbital cuántica, dt es la diferencial del tiempo y r es el radio del observador.

$$\left(dg_c\right)^2=\left(xd\frac{kq^2}{mr^2}\right)^2+\left(y\frac{d\sqrt{\frac{kq^2}{r}}}{dt}\right)^2+\left(z\frac{d\sqrt{\frac{kq^2}{r}}}{dt}\right)^2\quad(32)$$

Donde dg_c es la diferencial de la aceleración gravitatoria cuántica, x, y y z son números reales factores de proporcionalidad, k es la constante de Coulomb, q es la carga eléctrica, dt es la diferencial del tiempo y r es el radio del observador.

$$\left(dg_c dt^2\right)^2=\left(xd\frac{kq^2}{mr^2}dt^2\right)^2+\left(y\frac{d\sqrt{\frac{kq^2}{r}}}{dt}dt^2\right)^2+\left(z\frac{d\sqrt{\frac{kq^2}{r}}}{dt}dt^2\right)^2\quad(33)$$

Donde dg_c es la diferencial de la aceleración gravitatoria cuántica, x, y y z son números reales factores de proporcionalidad, k es la constante de Coulomb, q es la carga eléctrica, dt es la diferencial del tiempo y r es el radio del observador.

$$\left(ds\right)^2=\left(xd\frac{kq^2}{mr^2}dt^2\right)^2+\left(yd\sqrt{\frac{kq^2}{r}}dt\right)^2+\left(zd\sqrt{\frac{kq^2}{r}}dt\right)^2\quad(34)$$

Donde ds es la diferencial del espacio cuántico resultante, x, y y z son números reales factores de proporcionalidad, k es la constante de Coulomb, q es la carga eléctrica, dt es la diferencial del tiempo y r es el radio del observador.

$$\left(\frac{ds}{dt}\right)^2=\left(xd\frac{kq^2}{mr^2}dt\right)^2+\left(yd\sqrt{\frac{kq^2}{r}}\right)^2+\left(zd\sqrt{\frac{kq^2}{r}}\right)^2\quad(35)$$

Donde ds es la diferencial del espacio cuántico resultante, x, y y z son números reales factores de proporcionalidad, k es la constante de Coulomb, q es la carga eléctrica, dt es la diferencial del tiempo y r es el radio del observador.

$$\left(dv_r\right)^2=\left(xd\frac{kq^2}{mr^2}dt\right)^2+\left(yd\sqrt{\frac{kq^2}{r}}\right)^2+\left(zd\sqrt{\frac{kq^2}{r}}\right)^2\quad(36)$$

Donde dv_r es la diferencial de la velocidad resultante cuántica, x, y y z son números reales factores de proporcionalidad, k es la constante de Coulomb, q es la carga eléctrica, dt es la diferencial del tiempo y r es el radio del observador.

$$v_r^2=\left(x\frac{kq^2}{mr^2}t\right)^2+\left(y\sqrt{\frac{kq^2}{r}}\right)^2+\left(z\sqrt{\frac{kq^2}{r}}\right)^2(37)$$

Donde v_r es la velocidad resultante cuántica, x, y y z son números reales factores de proporcionalidad, k es la constante de Coulomb, q es la carga eléctrica, t es el tiempo y r es el radio del observador.

$$\left(\frac{\frac{y^2kq^2}{rmSen^2\alpha Sen^2\theta}}{\sqrt{1-\frac{y^4k^2q^4}{r^2m^2Sen^4\alpha Sen^4\theta c^4}}}\right)^2+\left(c^2\right)^2=\left(\frac{c^2}{\sqrt{1-\frac{y^4k^2q^4}{r^2m^2Sen^4\alpha Sen^4\theta c^4}}}\right)^2(32)$$

Donde k es la constante de Coulomb, q es la carga eléctrica, r es el radio del observador, m es la masa de la partícula observada, y es un número real factor de proporcionalidad, α es el ángulo entre v_r y x, θ es el ángulo del plano tangencial y c es la velocidad de la luz en el vacío.

3. Conclusiones.

a)- LA PRIMERA, GRAN CONCLUSIÓN de este trabajo es la descripción de la nueva fórmula de la aceleración de la gravedad.

$$(dg)^2=\left(x\frac{(dv_o)^2}{r}\right)^2+\left(y\frac{dv_o}{dt}\right)^2+\left(z\frac{dv_o}{dt}\right)^2(5)$$

Donde dg es la diferencial de la aceleración gravitatoria, x, y y z son números reales que son factores de proporcionalidad, v_o es la velocidad orbital, dv_o es la diferencial de la velocidad orbital, dt es la diferencial del tiempo y r es el radio del observador.

$$(dg_c)^2=\left(x\frac{(dv_{oc})^2}{r}\right)^2+\left(y\frac{dv_{oc}}{dt}\right)^2+\left(z\frac{dv_{oc}}{dt}\right)^2(31)$$

Donde dg_c es la diferencial de la aceleración gravitatoria cuántica, x, y y z son números reales factores de proporcionalidad, v_{oc} es la velocidad orbital cuántica, dv_{oc} es la diferencial de la velocidad orbital cuántica, dt es la diferencial del tiempo y r es el radio del observador.

b)- LA SEGUNDA, GRAN CONCLUSIÓN de este trabajo es la descripción del agujero negro.

$$\frac{y^4G^2M^2}{r^2Sen^4\alpha Sen^4\theta c^4}=1(33)$$

Donde G es la constante gravitacional, M es la masa observada, r es el radio del observador, y es un número real factor de proporcionalidad, α es el ángulo entre v_r y x, θ es el ángulo del plano tangencial y c es la velocidad de la luz en el vacío.

$$\frac{y^2GM}{rSen^2\alpha Sen^2\theta c^2}=1(34)$$

Donde G es la constante gravitacional, M es la masa observada, r es el radio del observador, y es un número real factor de proporcionalidad, α es el ángulo entre v_r y x, θ es el ángulo del plano tangencial y c es la velocidad de la luz en el vacío.

$$\frac{y^2GM}{rSen^2\alpha Sen^2\theta}=c^2(35)$$

Donde G es la constante gravitacional, M es la masa observada, r es el radio del observador, y es un número real factor de proporcionalidad, α es el ángulo entre v_r y x, θ es el ángulo del plano tangencial y c es la velocidad de la luz en el vacío.

$$\frac{y^4k^2q^4}{r^2m^2Sen^4\alpha Sen^4\theta c^4}=1(36)$$

Donde k es la constante de Coulomb, q es la carga eléctrica, r es el radio del observador, m es la masa de la partícula observada, y es un número real factor de proporcionalidad, α es el ángulo entre v_r y x, θ es el ángulo del plano tangencial y c es la velocidad de la luz en el vacío.

$$\frac{y^2kq^2}{rmSen^2\alpha Sen^2\theta c^2}=1(37)$$

Donde k es la constante de Coulomb, q es la carga eléctrica, r es el radio del observador, m es la masa de la partícula observada, y es un número real factor de proporcionalidad, α es el ángulo entre v_r y x, θ es el ángulo del plano tangencial y c es la velocidad de la luz en el vacío.

$$\frac{y^2kq^2}{rmSen^2\alpha Sen^2\theta}=c^2(38)$$

Donde k es la constante de Coulomb, q es la carga eléctrica, r es el radio del observador, m es la masa de la partícula observada, y es un número real factor de proporcionalidad, α es el ángulo entre v_r y x, θ es el ángulo del plano tangencial y c es la velocidad de la luz en el vacío.

4- Referencias

REFERENCIAS DEL ARTÍCULO.

[40] Sistema de referencia inercial ligado a onda electromagnética en caída libre.
[39] El espacio-tiempo se curva entorno a la masa neutra o cargada eléctricamente.
[38] El ángulo de la Gravedad.
[37] La velocidad de escape tiene dos valores, dos direcciones y dos observadores distintos.
[36] La velocidad de escape es la velocidad del observador.
[35] Velocidad de escape de una partícula con carga eléctrica no neutra.
[34] Velocidad de escape de una partícula con carga eléctrica no neutra.
[33] El espacio tiempo se curva entorno al observador
[32] El espacio-tiempo se curva entorno al observador
[31] Números cuánticos en la gravedad cuántica.
[30] Números cuánticos en la gravedad cuántica.
[29] Radio del protón es el de un Leptón.
[28] Configuración electrónica de la gravedad cuántica.
[27] Configuración electrónica de la gravedad cuántica.
[26] Agujero Negro de Kerr-Newman-Pico.
[25] Agujero Negro de Kerr-Newman-Pico.
[24] Energía Cinética
[23] Energía del Vacío
[22] Energía del Vacío
[21] Agujero Negro de Schwarzschild.
[20] Agujero Negro de Schwarzschild.
[19] Velocidad de escape de una singularidad gravitatoria.
[18] Velocidad de escape de una singularidad gravitacional.
[17] Velocidad Orbital del Electrón.
[16] Velocidad Orbital del Electrón
[15] Espacio tiempo curvo de la gravedad cuántica
[14] Dilatación unificada del tiempo
[13] Gravedad Cuántica
[12] Efecto Doppler Relativista.
[11] Energía en Reposo
[10] Onda Gravitacional
[09] Ondas de materia
[08] Ondas gravitacionales de vacío cuántico.
[07] Ondas gravitacionales de vacío cuántico.
[06] Tercer número cuántico
[05] Electron como cuasipartícula
[04] Hibridación del Carbono
[03] tercer número cuántico
[02] Hibridación del carbono.
[01] Electrón Cuasipartícula.
[1] Nueva tabla periódica.
[2] Nueva tabla periódica.
[3] Ciclo del Ozono
[4] Ciclo del Ozono
[5] Barrera Interna de Potencial
[6] Barrera Interna de Potencial
[7] Ácido Fluoroantimónico.
[8] Ácido Fluoroantimónico.
[9] Dióxido de cloro
[10] Dióxido de cloro
[11] Pentafluoruro de Antimonio
[12] Pentafluoruro de Antimonio
[13] Tetróxido de Osmio
[14] Enlaces Hipervalentes
[15] Enlaces en moléculas Hipervalentes
[16] Nueva regla del octeto
[17] Estado fundamental del átomo
[18] Estado fundamental del átomo
[19] Barrera rotacional del etano.
[20] Enlaces de uno y tres electrones.
[21] Enlaces de uno y tres electrones.
[22] Origen de la barrera rotacional del etano
[23] Monóxido de Carbono
[24] Nueva regla fisicoquímica del octeto
[25] Células fotoeléctricas Monografías.
[26] Células Fotoeléctricas textoscientificos.
[27] Semiconductores Monografías.
[28] Semiconductores textoscientificos.
[29] Superconductividad.
[30] Superconductividad.
[31] Alotropía.
[32] Alotropía del Carbono.
[33] Alotropía del Oxígeno.
[34] Ozono.
[35] Diborano
[36] Semiconductores y temperatura.

REFERENCIAS DE LA TEORÍA

[1] Número cuántico magnético.
[2] Ángulo cuántico
[3] Paul Dirac y Nosotros
[4] Numero cuántico Azimutal monografías
[5] Numero cuántico Azimutal textoscientificos
[6] Inflación Cuántica textos científicos.
[7] Números cuánticos textoscientíficos.com.
[8] Inflación Cuántica Monografías
[9] Orbital Atómico
[10] Números Cuánticos.
[11] Átomo de Bohr.
[12] Líneas de Balmer.

Heber Gabriel Pico Jiménez MD: Aceleración de la Gravedad Cuántica.

[13] Constante Rydberg.
[14] Dilatación gravitacional del tiempo.
[15] Número Cuántico magnético.
[16] *Numero Cuántico Azimutal.*

Heber Gabriel Pico Jiménez MD[1]. Médico Cirujano 1985 de la Universidad de Cartagena Rep. De Colombia. Investigador independiente de problemas biofísicos médicos propios de la memoria, el aprendizaje y otros entre ellos la enfermedad de Alzheimer.

Estos trabajos, que lo más probable es que estén desfasados por la poderosa magia secreta que tiene la ignorancia y la ingenuidad, sin embargo, como cualquier representante de la comunidad académica que soy, también han sido debidamente presentados sobretodo este se presentó en Marzo 13 del 2016 en la "Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales" ACCEFYN.