

TEORÍA DE INTERACCIONES DINÁMICAS NUEVOS AVANCES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

HA SIDO PREOPUESTA LA APLICACIÓN DE ESTA TEORÍA EN LA INTERPRETACIÓN DE LA RELATIVIDAD DEL MOVIMIENTO, PERO TAMBIÉN SE SUGIERE EN EL DISEÑO DE REACTORES DE FUSIÓN NUCLEAR O EN LA INTERPRETACIÓN DE LOS FENÓMENOS ATMOSFÉRICOS COMO LOS TORNADOS.

Diversos artículos del Dr. Barceló recientemente publicados analizan en profundidad la *Teoría de Interacciones Dinámicas* (TID), y sus aplicaciones científicas y tecnológicas.

Tres revistas científicas especializadas, han publicado en estos meses trabajos relevantes, escritos por el Dr. Gabriel Barceló Rico-Avello, estando disponibles en estas revistas:



Revista:

World Journal of Nuclear Science and Technology (WJNST)
Vol.4 No.4, October 2014

Título: ***DYNAMIC INTERACTION CONFINEMENT***

<http://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?paperID=51026&http://dx.doi.org/10.4236/wjnst.2014.44031>

En este interesante artículo sobre fusión nuclear, se justifica una anomalía inexplicable, observada en el movimiento del plasma de los reactores nucleares tipo Tokamak, bajo los supuestos de la Teoría de Interacciones Dinámicas (TID), desarrollada por el autor, aunque aún no confirmada en los procesos de acoplamiento dinámico microscópicos. Las secciones iniciales del documento formulan una reseña breve y clara de los métodos actuales aplicados en el diseño de reactores, y sus dificultades para lograr la fusión nuclear a nivel industrial.

Esta fuera de cualquier duda, el interés de los gobiernos por el desarrollo de nuevas tecnologías para la obtención de energía a través de procedimientos de fusión nuclear. Existen diferentes diseños técnicamente posibles, aunque hasta la fecha ninguno de ellos ha sido capaz de construir un reactor industrial con un rendimiento final mayor que la unidad. Después de muchos años de investigación, todavía nos encontramos en una fase inicial, al haber fracasado todos los intentos de obtener un reactor de fusión nuclear que permita generar energía para el mercado.

La Investigación ha definido un modelo de reactor Tokamak prototipo basado en un fluido conductor, aislado materialmente en un recipiente físico y confinado por medio de campos magnéticos. En este modelo de reactor, el fluido-plasma interactúa con los campos magnéticos, y en su seno se generan las reacciones de fusión que liberan, de forma controlada, la energía. Simultáneamente el fluido-plasma se mueve, disponiendo de cantidad de movimiento y momento angular.

Sin embargo, en estos procesos de fusión mediante confinamiento magnético, se generan turbulencias internas que reducen la eficiencia del sistema, e impiden la obtención de suficiente energía neta de las reacciones nucleares.

En este contexto, el Dr. Barceló propone nuevas hipótesis dinámicas para mejorar nuestra comprensión del comportamiento del plasma en el reactor. Al hacerlo, el autor propone una revisión a fondo de la dinámica clásica. Después de más de treinta años estudiando la dinámica de la rotación, el autor propone una nueva Teoría de Interacciones Dinámicas para interpretar mejor la naturaleza en rotación. Esta nueva teoría se ha probado experimentalmente, generando resultados positivos, y ha sido ratificada por terceros independientes.

El autor sugiere que estas nuevas hipótesis dinámicas, que son aplicables a los sistemas de partículas aceleradas por rotación, pueden ser utilizadas en la interpretación y diseño de reactores de fusión. En esta propuesta, junto con el confinamiento magnético, se propone disponer también de un confinamiento por interacción dinámica, simultáneo y compatible. En consecuencia, el autor opina que sería posible obtener un mejor rendimiento y mejores resultados en el diseño de los reactores de fusión, mediante el doble confinamiento simultáneo por interacción magnética y dinámica.

El documento propone una nueva ecuación del movimiento del plasma confinado. Generaliza una hipótesis física radical, que ha sido demostrada experimentalmente por el mismo autor, en el caso de cuerpos macroscópicos. Propone la hipótesis de que el comportamiento del plasma debería ser análogo al de los cuerpos macroscópicos, cuando disponen de giro intrínseco y son sometidos a momentos no coaxiales.

El autor fundamenta su hipótesis en el fenómeno de la rotación espontánea del plasma observada en los reactores, que no ha sido todavía explicada por la compleja teoría *gyrokinetic* aplicable a estos reactores.



Revista: **Journal of Modern Physics (JMP)**
JMP: Vol.5 No.17, November 2014

Título:
ON MOTION. ITS RELATIVITY AND THE EQUIVALENCE PRINCIPLE

http://www.scirp.org/Journal/PaperInformation.aspx?PaperID=51422#.VHB0jzSG_To
<http://dx.doi.org/10.4236/jmp.2014.517180>

En este trabajo, el autor analiza el fenómeno físico de un cuerpo rígido sometido a múltiples rotaciones no coaxiales y deduce sus leyes de conducta, así como la expresión matemática de la ecuación del movimiento.

El principio de equivalencia propuesto por Albert Einstein se encuentra actualmente en revisión exhaustiva para determinar su grado de precisión. No obstante, este principio se refiere a una circunstancia muy específica, como es de caída libre, por tanto, en opinión del autor, no puede ser generalizado a cualquier otro movimiento en el espacio.

Este texto refiere las hipótesis dinámicas de cuerpos rígidos en movimiento y sugiere una teoría dinámica estructurada, que establecería cómo se comporta la masa, cuando es sometida a diferentes acciones externas, que le obligan a realizar sucesivas rotaciones, no coaxiales. El autor sostiene que, en el supuesto de que cualquier masa esté sujeta a aceleraciones por rotación, su reacción permite deducir indicios para identificar el estado dinámico previo del cuerpo en movimiento, por lo que se pueden determinar ejemplos de violación del mencionado Principio de Equivalencia.

Sobre la base de las conclusiones de este trabajo y de la Teoría de Interacciones Dinámicas expuesta en el texto, el autor sugiere que un observador puede identificar la situación previa de reposo absoluto o no rotación absoluta de un cuerpo, lo que conduce a la conclusión de que el movimiento no necesariamente tiene que ser un concepto relativo. Lo anterior le permite proponer que el Principio de Equivalencia es totalmente válido para la situación planteada por Albert Einstein, pero que no puede ser generalizada a cualquier otro estado dinámico.



Journal

Atmospheric and Climate Sciences (ACS)

ACS: Vol.4 No.5, December 2014

Paper Title

DYNAMIC INTERACTIONS IN THE ATMOSPHERE

http://www.scirp.org/Journal/PaperInformation.aspx?PaperID=51584#.VHB4YTSG_To
<http://dx.doi.org/10.4236/acs.2014.45073>

Incluso hoy en día, con el gran progreso que se ha hecho en los campos científicos, tecnológicos y computacionales, quedamos todavía aturridos ante los devastadores efectos provocados por los fenómenos atmosféricos. Este trabajo tiene como objetivo proponer nuevas hipótesis en el campo de la dinámica para mejorar nuestra comprensión del comportamiento de las perturbaciones atmosféricas causadas por vientos en rotación.

El autor cree que los criterios de la dinámica clásica que se aplican a los sistemas atmosféricos con vórtice, deben ser rigurosamente revisados. El autor propone establecer nuevas hipótesis en el campo de la dinámica, con el fin de poder interpretar mejor la rotación en la naturaleza. Estas hipótesis se han estructurado en una nueva teoría que ha sido probado experimentalmente por terceros, con resultados positivos.

El autor propone la utilización de la Teoría de Interacciones Dinámicas (TID) para interpretar el comportamiento de los sistemas atmosféricos sometidos a sucesivas rotaciones en torno a diferentes ejes - que se define como rotaciones no coaxiales. El autor sostiene que la teoría TID puede ser aplicada a masas de aire y sistemas de partículas en suspensión, acelerados por rotaciones no coaxiales. En consecuencia, propone el autor que esta teoría dinámica sea utilizada para interpretar el comportamiento de los tornados, ciclones y huracanes.

La Teoría de Interacciones Dinámicas propuesta podría mejorar nuestra comprensión de los fenómenos atmosféricos como tornados, ciclones y huracanes, y las predicciones sobre ellos.

Para conocer una documentación más completa sobre esta teoría, por favor visite:

<http://www.advanceddynamics.net/>
<http://www.dinamicafundacion.com/>



☎ (+34) 914 112 823 (+34) 915 614 107

@ comunicacion@advanceddynamics.net

✉ C. Pedro de Valdivia 31
28006 Madrid (España)