

La Teoría de Interacciones Dinámicas estudia los efectos producidos sobre un cuerpo con rotación intrínseca

NUEVAS APLICACIONES DE LA TEORÍA DE INTERACCIONES DINÁMICAS A LA ASTROFÍSICA

Estos resultados pueden aplicarse a otros sistemas dinámicos, como el sistema planetario, o a otros ámbitos de la física y de la tecnología, posiblemente permitiendo nuevos avances en la investigación y en la innovación de una inédita Dinámica Rotacional de Interacciones

Madrid, junio de 2015.- La Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos dependiente de la Universidad Politécnica de Madrid, ha sido el escenario de la presentación del proyecto de fin de carrera “Simulador de vuelo. Viaje a Saturno” sobre un trasbordador espacial, en el que se han incorporado los criterios de la **Teoría de Interacciones Dinámicas** para calcular con mayor exactitud las trayectorias interplanetarias simuladas.



La autora de la tesis, Almudena Martín Gutiérrez, ha valorado la implementación de esta teoría en su proyecto, al analizar distintos textos publicados por el grupo de investigación español privado ADVANCED DYNAMICS, que viene desarrollando esta teoría.

En el artículo científico *Anomalías dinámicas en las sondas Pioneer*, (<http://dinamicafundacion.com/wp-content/uploads/2014/02/ANOMAL%C3%8DAS-DIN%C3%81MICAS-EN-LAS-SONDAS-PIONEER1.pdf>) del que es autor el investigador principal del grupo, Gabriel Barceló, se analizaban las incoherencias observadas en las trayectorias de las sondas Pioneer, justificando las variaciones existentes sobre los cálculos estimados mediante la Teoría de Interacciones Dinámicas.

Almudena Martín estimó posible aumentar la exactitud de las trayectorias interplanetarias simuladas mediante la misma metodología, por lo que consideró adecuado aplicar en el simulador esos mismos cálculos dinámicos.

La Teoría de Interacciones Dinámicas estudia los efectos producidos sobre un cuerpo con rotación intrínseca (como es el caso de una sonda espacial en un viaje interplanetario), y complementa los principios de la mecánica clásica.

En su memoria, la autora se refiere también a otro texto del mismo autor: *Una nueva Dinámica Rotacional de Interacciones para el planeta Saturno*, (<http://dinamicafundacion.com/wp-content/uploads/2014/02/UNA-NUEVA-DINAMICA-ROTACIONAL-DE-INTERACCIONES-PARA-EL-PLANETA-SATURNO.pdf>) para evaluar el efecto de los anillos de Saturno sobre la sonda, e incluso, para determinar el propio comportamiento de los anillos de Saturno.

Tras la aplicación de estos innovadores criterios de la Teoría de Interacciones Dinámicas en sus cálculos, la autora de la Tesis propone que “*La aplicación de estas hipótesis dinámicas a la astrofísica y, en concreto, a la dinámica de Saturno y de sus anillos, pudiera favorecer nuevos avances en el descubrimiento de su desconcertante comportamiento. Por ejemplo, permite justificar que los cuerpos*

celestes simultáneamente orbiten y roten, o que simultáneamente se encuentren todos en un mismo plano, como los anillos de Saturno, cuando están sometidos a un mismo par. Estos resultados pudieran posteriormente aplicarse a otros sistemas dinámicos, como el sistema planetario, o a otros ámbitos de la física y de la tecnología, posiblemente permitiendo nuevos y sugestivos avances en la investigación y en la innovación de una inédita Dinámica Rotacional de Interacciones”.

Este nuevo modelo físico–matemático para interpretar la mecánica celeste ya fue propuesto por el Dr. Barceló en el artículo *Proposal of new criteria for celestial mechanics* (<http://dx.doi.org/10.4236/ijaa.2013.34044>), en la revista *International Journal of Astronomy & Astrophysics*, volumen, 3-4, diciembre de 2013. En este artículo se condensaba el tratado publicado por el mismo autor en dos volúmenes: *IMAGO UNIVERSI: Una historia de la concepción humana del cosmos*. (Editorial Arpegio. Barcelona, 2013), que describía de una manera fascinante el deseo humano y la pasión por el conocimiento del universo. En el último capítulo de este tratado se incluía la aplicación de la Teoría de Interacciones Dinámicas a la astrofísica y específicamente, a la dinámica de los sistemas estelares y galaxias. El tratado tiene su propia página Web: <http://imagouniversi.com/>, y un vídeo de presentación que se puede ver en <http://vimeo.com/62247544>.

Más información:

Roatan Comunicación - Patricia Cavanillas – 91 563 67 80 – pcavanillas@roatan.es

<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)