

Lic. Julio A. Fernández



I) CV resumido:

- Licenciado en Astronomía por la Universidad de la República (1974).
- Desde entonces trabajó como investigador en el Observatorio Astronómico de Madrid, España, el Max-Planck-Institut für Aeronomie, Alemania, y el Observatorio do Valongo de la Universidad Federal de Rio de Janeiro, Brasil.
- Profesor Titular de Astronomía de la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República (1987), Uruguay.
- Actualmente es Decano de la Facultad de Ciencias de la UdelaR y miembro del Sistema Nacional de Investigadores en el nivel Superior.
- Publicó unos 60 trabajos científicos, un libro técnico y varios capítulos de libros, además de varios libros y notas de divulgación científica.
- Participó en más de 40 congresos internacionales y regionales con presentación de ponencias, varias de ellas en calidad de invitado.
- Es miembro de la Third World Academy of Sciences y de la Academia de Ciencias de América Latina y Presidente de la Comisión 20 de la Unión Astronómica Internacional (UAI) "Positions and Motions of Minor Planets, Comets and Satellites" y del Comité de Denominación de Cuerpos Menores.
- El asteroide 5996 ha recibido el nombre de "Julioangel" por la UAI en reconocimiento a su trabajo.

II) Resumen:

Título: Cometas y su relevancia para el origen y desarrollo de la vida

Los cometas son los cuerpos más primitivos del sistema solar que se conocen. Su origen se remonta a la formación del propio sistema solar, en el disco protoplanetario de polvo y gas que rodeaba al naciente Sol. En dicho disco se formaron, por condensación y posterior aglomeración de granos, pequeños cuerpos sólidos -denominados planetesimales- que por posterior acreción formaron los planetas. Los planetesimales formados en la región planetaria exterior resultaron ricos en agua y compuestos de carbono. Los que no se incorporaron a los planetas quedaron en su forma prácticamente prístina hasta el día de hoy, en nichos estables del sistema solar, constituyendo diferentes poblaciones como los Troyanos, los cometas y los objetos transneptunianos. El objetivo de esta presentación es analizar los procesos físicos dentro del disco protoplanetario que llevaron a la formación de cometas y otros objetos ricos en volátiles, las características físicas, dinámicas y la constitución química de los cometas y su posible relevancia para el desarrollo de la vida en la Tierra y, eventualmente, en otras partes del sistema solar. Finalmente, se analizarán algunos problemas aún abiertos, como el rol jugado por las colisiones de grandes cometas con la Tierra, su aporte a la formación de los océanos terrestres, y si cometas gigantes, u otros cuerpos del sistema solar ricos en hielo, podrían mantener en su interior agua líquida, elemento clave para el desarrollo de la vida.