

The poster features a cosmic background with a nebula and a molecular model of Earth. At the top left is the CLF logo (Coloquio de Licenciatura en Física). The title is centered in large black font. Below it is the speaker's name and affiliation. The date and time are listed in the center. Logos for Universidad Autónoma de Chile and Universidad Andrés Bello are on the left and right respectively. The bottom left corner credits the image author.

CLF
Coloquio de Licenciatura en Física

Buscando el origen de la vida. Observando el Universo molecular

Nelson David Arias-Olivares, Ph.D. (c)
Universidad Andrés Bello – Universidad Autónoma de Chile

Viernes 24 de Febrero | 2:00 p.m.
Auditorio Auxiliar 103 Mac. A

Invita: Licenciatura en Física - Universidad Distrital

Autor de la Imagen: NASA/Jenny Mottar

RESUMEN: La astrofísica molecular es un campo donde convergen diferentes áreas de estudio como la astronomía, la física molecular, la fisicoquímica, la física del estado sólido, la espectroscopía, la mecánica cuántica y la astroquímica. Identificar especies químicas en el espacio interestelar se ha convertido en un reto actual de la ciencia junto con la explicación de sus rutas de formación y destrucción. Para éste fin, se han trabajado dos grandes áreas: la descripción en la fase gaseosa y la descripción sobre los granos de polvo interestelar.

Comprender cómo se formó la vida ha sido uno de los grandes propósitos de la humanidad desde el principio de los tiempos. Observando el pasado a través del Universo encontraremos las claves de las primeras moléculas bióticas que se formaron y cómo lo hicieron. La astroquímica y la astrofísica molecular nos ofrecen las herramientas necesarias para observar y comprender el pasado de nuestro universo.

En esta conferencia se hablará sobre los límites y los alcances de la búsqueda de moléculas en el Universo mediante técnicas de astrofísica molecular y por otro lado, el modelado a nivel atómico (dinámica molecular y dinámica cuántica) en el área de la astroquímica se convierten en herramientas indispensables para la explicación teórica de la formación de diferentes especies bióticas y prebióticas.