

CICLO DE
CONFERENCIAS

Salón de Actos de la Diputación

ALBACETE

12 de febrero

**La evolución química
del universo: moléculas
y granos de polvo
en el espacio**

18:30
horas

José Cernicharo
Doctor en Ciencias Físicas



POPULAR



Globalcaja

La Tribuna



Cruz Roja Española

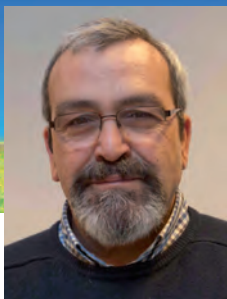


ALuex

www.dipualba.es/conferenciasaluex
Asociación de **AL**umnos de la
Universidad de la **EX**periencia

www.aluexalbacete.com/ facebook: @aluexalbacete
email: aluex.ab@gmail.com

DIPUTACIÓN DE ALBACETE
Servicio de Educación y Cultura



JOSÉ CERNICHARO

Nacido en Albacete en 1956. Licenciado en Ciencias Físicas en 1978 en la Universidad Complutense de Madrid y "Docteur d'Etat ès Sciences" en la Universidad de París en 1988.

Encargado de investigación del CNRS francés (1983-1989) y astrónomo del Observatorio Astronómico Nacional en 1989.

Entre 1989-1992 fue codirector del Instituto de Radioastronomía Milimétrica en Granada. Desde 1996 es profesor de investigación del CSIC, siendo actualmente el responsable del grupo de Astrofísica Molecular en el Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (CSIC).

Ha publicado más de 450 artículos en revistas internacionales con comité de aceptación que ha recibido cerca de 17.100 citas. Ha impartido más de 220 conferencias internacionales. Según el ISI, el profesor Cernicharo es uno de los científicos españoles más citados. Ha sido presidente/miembro del SOC en más de 20 conferencias internacionales.

En 1997 recibió el premio "Betancourt-Perronet" a la colaboración científica hispano-francesa concedido por el gobierno francés. En 1998 fue nombrado "Mission Scientist" del satélite Herschel. Ha recibido el premio a la Excelencia científica "Gabriel Alonso Herrera" del año 2007 concedido por la Consejería de Educación de la Junta de Comunidades de Castilla la Mancha.

Sus principales líneas de investigación son el estudio de la formación estelar, la química del medio interestelar y circunestelar, los máseres interestelares, y la búsqueda de nuevas moléculas en el espacio. En este campo ha detectado cerca del 30% de las moléculas conocidas en el medio interestelar y circunestelar.

Ha sido miembro de los equipos comisionados para la puesta a punto de los radiotelescopios del Instituto de Radioastronomía Milimétrica y ha participado en el proyecto ALMA desde 1998 actuando como delegado español en todos los comités científicos y de gestión de este proyecto hasta el año 2008.

Es el investigador principal del proyecto ASTROMOL del programa CONSOLIDER y coordinador del proyecto "synergy" NANOCOMOS financiado por el ERC (European Research Council).

Ha organizado y participado en numerosas escuelas internacionales de formación de jóvenes científicos y en el master universitario de Astrofísica de la UAM y la UCM. En el campo del gran público ha realizado una gran cantidad de contribuciones de divulgación científica en periódicos, radios y en televisión.

ALuex



LA EVOLUCIÓN QUÍMICA DEL UNIVERSO: MOLÉCULAS Y GRANOS DE POLVO EN EL ESPACIO

Cada uno de los átomos de nuestro cuerpo, salvo el hidrógeno, se ha formado en el núcleo de una estrella.

La complejidad química del universo depende por lo tanto de la capacidad de las estrellas para producir núcleos cada vez más pesados y de la versatilidad de dichos átomos para producir especies moleculares.

El espacio entre las estrellas está lleno de materia muy difusa compuesta por moléculas en fase gaseosa y pequeñas partículas de polvo. Dicha materia puede formar objetos densos que con el curso del tiempo se transforman, por colapso gravitatorio, en nuevas estrellas acompañadas de su cortejo de planetas.

La composición química del gas y los granos de polvo que forman las nuevas estrellas tiene una importancia capital a la hora de comprender como fueron los primeros instantes químicos en la formación de las atmósferas de esos planetas.

El estudio del gas molecular en el espacio se realiza a través de radiotelescopios y de telescopios infrarrojos.

En esta conferencia expondré cómo detectamos las moléculas y caracterizamos a los granos de polvo a través de nuestras observaciones y también a partir de experiencias de laboratorio que son claves para entender e interpretar las observaciones astrofísicas.

También presentaré el proyecto Nanocosmos del Consejo Europeo de Investigación que está dedicado al estudio de la evolución química molecular en el espacio y al estudio de la formación de los granos de polvo.



DIPUTACIÓN DE ALBACETE
Servicio de Educación y Cultura