



**ASOCIACIÓN COLOMBIANA
DE ESTUDIOS
ASTRONÓMICOS
ACDA**

**PROGRAMACIÓN ACADÉMICA
DICIEMBRE 2020**

SÁBADOS 10 AM

PLATAFORMAS VIRTUALES ACDA

<https://www.youtube.com/channel/UC-b4elmQFuNkgqTfDSw0dww>
<https://www.facebook.com/ACDA-103185229725991>

DICIEMBRE 5

**LA RADIOASTRONOMÍA Y SU IMPACTO EN LA ASTROFÍSICA Y LA
COSMOLOGÍA**

En esta presentación abordaremos el impacto que tiene la Radioastronomía en la Astrofísica y en la Cosmología, y su contribución en la observación del cosmos. Trataremos sobre la historia, algunas características físicas de esta disciplina y nos centraremos en el amplio rango espectral que esta disciplina cubre, mencionando los aportes al conocimiento científico astronómico.

DANIEL JOSÉ MENDICINI

Conferencista invitado

Prof. en Física - Escuela Normal Superior "José de San Martín" - Santa Fe

Conferencista en Convenciones internacionales e iberoamericanas de Astrofísica, LIADA (Liga Iberoamericana de Astronomía).

Profesor del curso anual de Astronomía del Centro de Observadores del Espacio Facultad de Ingeniería Química - Universidad Nacional del Litoral

Docente de Talleres de Astronomía, Astrofísica y Cosmología en Escuelas de Enseñanza Media de Santa Fe dependiente del Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe.

Docente de La Red de Educación de la Escuela de Astronomía para Profesores de la provincia de Santa Fe (NASE)

DICIEMBRE 12

TRAVESÍA POR LOS VOLCANES DEL SISTEMA SOLAR

La actividad volcánica en la Tierra está estrechamente relacionada con la dinámica interna del planeta. Sin embargo, tanto el proceso de volcanismos como las estructuras asociadas a dicho proceso (volcanes), no son exclusivos de la Tierra. Otros planetas y lunas del Sistema Solar también presentan volcanes cuyas formas y composiciones brindan información muy valiosa sobre la formación de los planetas rocosos.

M.Sc. DAVID TOVAR RODRÍGUEZ

Docente de la Universidad de La Sabana

Investigador del Grupo de Ciencias Planetarias y Astrobiología (GCPA)

Vicepresidente académico de ACDA

DICIEMBRE 19

PREMIO NOBEL DE QUÍMICA 2020: LAS TIJERAS GENÉTICAS PARA REESCRIBIR EL CÓDIGO DE LA VIDA

El cuerpo humano está compuesto por trillones de células, y cada una contiene el material genético llamado DNA, compuesto por las llamadas bases, organizadas en un patrón particular. Este es el código de la vida, el cual determina las características de los seres vivos, sus ventajas y a veces también sus desventajas, ya que un cambio en el patrón de estas bases podría desencadenar enfermedad.

Existe un sistema elegante de tijeras genéticas que proviene de bacterias, el CRISPR/cas9, que es capaz de cortar reparar y/o cambiar el orden de estas bases de DNA en diferentes organismos, de manera que se pueden revertir errores genéticos para curar enfermedades humanas, pero también modificar la información del código de la vida para mejorar las características de una especie. ¿Podríamos entonces con esta cirugía genética diseñar super bacterias o super humanos? ¿Podríamos mejorar nuestras características para poder soportar condiciones extremas en el espacio? ¿Podríamos avanzar abruptamente en los alcances de nuestra especie? ¿Y... que más podríamos modificar con estas tijeras genéticas para tener más fuentes y elementos necesarios para establecer comunidades en otros planetas? ¿plantas?, ¿alimentos?, ¿animales?, ¿bacterias? ¡La respuesta a todas estas preguntas es positiva, este sistema de edición genérica no tiene límites! Pero, por otra parte, ¿qué es éticamente correcto?

LINA ZÁRATE BONILLA

Conferencista invitada

Microbiología Industrial - Pontificia Universidad Javeriana

Master en Microbiología y Genética Molecular – Universidad de Los Andes

Doctorado en Ciencias Biológicas - Universidad Humboldt, Berlín- Alemania

Tesis de doctorado - Max Planck Institute for Infection Biology, Max Planck Unit for the Science of Pathogens. Laboratorio de la Prof. Emmanuelle Charpentier-Premio Nobel de química 2020

Consultora de la industria farmacéutica - Firma de consultoría Catenion, Berlín-Alemania