

iMi Galaxia es Su Galaxia!

For more information on shows and presenters, please visit: migalaxia.adlerplanetarium.org

Mesón de Informaciones / Information Booth

10 am – 3:30 pm - Vestíbulo del Arcoiris / Rainbow Lobby



Medios Sociales de Adler / Adler Social Media

12 – 3 pm - Café Galileo's



¡Gira la "Rueda de la Fortuna" y contesta sus preguntas para ganar premios! El grupo de Medios Sociales del Adler andará por el museo preguntando sobre "Mi Galaxia es su Galaxia" y sobre lo que piensas de la exploración espacial.

"Spin the Wheel" and answer questions for a chance to win cool prizes! Additionally, the Adler's social media team will be roaming the museum asking you about "Mi Galaxia es su Galaxia" and your thoughts on space exploration.

El universo en un minuto / The Universe in One Minute

10 am – 3 pm - Galería de Bienvenida / Welcome Gallery



TALLERES / WORKSHOPS

El mundo nanoscópico en nuestra vida cotidiana / The nanoscopic world in our daily life

Úrsula Pérez-Salas, UIC

10 am – 12 pm - Ciberespacio / Cyberspace



En la escuela nos enseñan que la materia se puede encontrar en solo tres estados: sólido, líquido y gaseoso. Pero, ¿te has preguntado de qué están hechas las estrellas? En esta muestra se dará cuenta de qué es la materia y cuál es su composición. Por medio de experiencias interactivas, la Doctora Pérez-Salas explicará ciertos fenómenos físicos y químicos a través de los cuales podrás descubrir principios básicos presentes en objetos de la naturaleza y utilizados para el desarrollo de los materiales a lo largo de la historia.

Matter is investigated in this interactive workshop with Dr. Ursula Pérez-Salas by exploring physical and chemical phenomena that are present in objects of nature, and how they have been utilized for the development of materials throughout history.

¿Qué son los Superconductores? / What are Superconductors?

Juan Carlos Campuzano, UIC

12 – 1 pm - Ciberespacio / Cyberspace



¿Te has imaginado tener una super computadora extremadamente veloz o andar en un tren que levita sobre las vías en lugar de tocarlas? A muy bajas temperaturas algunos materiales tales como el plomo y el aluminio cambian sus propiedades eléctricas y magnéticas. En esta presentación describiremos qué son los superconductores, cómo se forman y cuál podría ser su impacto en el estilo de vida del siglo XXI.

What do super fast computers and particle accelerators have in common? They both need superconductors to operate. In this presentation people will learn what superconductors are, how they're made, and their impact on the twenty-first century lifestyle.

El Universo a través de una lente / The Universe through a lens

Luis Nasser, Columbia College

1 – 3 pm - Ciberespacio / Cyberspace



¿Te has preguntado cómo funciona un telescopio, qué es la fibra óptica o por simplemente, qué es la luz? La luz posee ciertas propiedades y al estudio de estas propiedades se le denomina óptica. La presencia del Sol es necesaria para que nuestros ojos puedan ver, ¿por qué crees? A través de demostraciones y actividades relacionadas con la óptica las familias podrán comprender principios ligados a la luz y a la visión, que han servido de base para el desarrollo de instrumentos de observación.

Families investigate the connection between light and vision through interactive demonstrations and hands-on optics activities. Optics, the scientific study of sight and the behavior of light, helps us understand the basic principles behind everyday questions like, what makes a telescope work? What is light? and why do we need the Sun to see?

ACTIVIDADES / ACTIVITIES

Feria de la Ciencia / Science Fair

10 am – 4 pm - Solar System Gallery / Galería del Sistema Solar



Científicos de diferentes disciplinas que estudian o trabajan en Chicago estarán disponibles para responder preguntas acerca de sus carreras y trabajos de investigación.

Ask a scientist! Chicago-area scientists from different disciplines will be on-hand to answer your questions about their career, research, and scientific topics developed by Latino scientists.

Libros del Saber de Astronomía / Books of Astronomy Knowledge

11 am – 2 pm - Astronomy in Culture Gallery / Galería de Astronomía y Cultura



En la España medieval, el Rey Alfonso X supervisó un proyecto para traducir textos de astronomía europeos y árabes al castellano. Al traducir estos textos, el Rey Alfonso ayudó a propagar conocimientos de astronomía a una audiencia más amplia. Estos esfuerzos resultaron en los Libros del Saber de Astronomía. Hojear la versión digital de los Libros para apreciar el cómo los astrónomos medievales interpretaban las constelaciones, las influencias astrológicas de las estrellas, y cómo usaban instrumentos astronómicos.

Flip through a digital version of Libros del Saber de Astronomía (Books of Astronomy Knowledge) to see medieval astronomers' interpretation of constellations, the astrological influences of the stars, and astronomical instruments. Translated from European and Arabic into Castilian by King Alfonso X from medieval Spain, this literary work brought astronomical knowledge to a wider audience.

Observando por Telescopios / Telescope Observing

11 am – 1 pm - Telescopio Doane / Doane Telescope



Mira al sol de manera segura desde el observatorio Doane (si el tiempo es favorable) -el mayor telescopio de apertura a disposición del público en Chicago- ó en la terraza norte, por medio de telescopios y filtros especiales que permiten ver al sol en luz blanca y luz de hidrógeno.

View the Sun safely from the Adler's Doane Observatory (weather permitting) - the largest aperture telescope available to the public in the Chicagoland area - or on the North Terrace using special telescopes and filters to see the Sun in white and hydrogen light.





¡Vamos a volar un papalote! / Let's go fly a kite!

11 am – 2 pm - Solar System Gallery / Galería del Sistema Solar



La Luna es muy distinta a la Tierra. Una de las diferencias más significativas es que la Luna no tiene atmósfera, mientras que la Tierra sí. Debido a esto, es imposible volar un papalote en la Luna, ya que es necesario tener atmósfera para hacerlo. Las familias que participen en esta actividad podrán construir papalotes para llevar a casa y seguir explorando esta idea.

Why can't you fly a kite on the Moon? Families learn about the moon and principles of flight by building their own kite to bring home in this special workshop.

Detectando lo Invisible / Detecting the Invisible

11 am – 2 pm - Galería de Telescopios / Telescope Gallery



La luz ultravioleta ó UV es un tipo de luz en el espectro electromagnético que no se puede ver directamente con los ojos, pero que puede ser detectada por medio de instrumentos. La luz infra roja (IR, por sus siglas en inglés), es otro largo de onda que no podemos ver pero sí detectar. Podemos usar perlas sensibles a la luz UV, cámaras sensibles a la luz infra roja, y otros objetos para detectar esta luz invisible. El estudio de la luz que no vemos es útil para los astrónomos porque ayuda a aprender más sobre fenómenos del espacio tales como la composición de nebulosas, y gases que hay entre las estrellas.

Ultraviolet or UV Light is a type of light on the electromagnetic spectrum that people can't see with their naked eye, but it can be detected with other instruments. Infrared (IR) is another wavelength we can't see but can detect. We can use UV-sensitive beads, infrared-sensitive cameras, and other objects to detect this invisible light. Studying invisible light is useful to astronomers because it helps them learn more about phenomena in space. For instance, the composition of nebulae and the gases that exist between stars.

Ciencia ciudadana con Zooniverse / Citizen science with Zooniverse

10 am – 3 pm - Galería de Bienvenida / Welcome Gallery



¡Explora el universo a través Zooniverse! El mayor proveedor de proyectos de ciencia ciudadana a través de la red, Zooniverse habilita a “científicos ciudadanos” para que ayuden a investigadores en la labor de analizar datos que los computadores no pueden notar. Zooniverse también inspira al público a aprender y a contribuir a la ciencia.

Explore the Universe with Zooniverse! Home to the largest and most successful collection of internet citizen science projects, Zooniverse empowers “citizen scientists” to help scientists and researchers analyze data that computers simply can not do. The Zooniverse inspires the public to learn and contribute towards science.

Conservando la biodiversidad para combatir el cambio climático / Biodiversity conservation to fight climate change

10 am – 3 pm - Solar System Gallery / Galería del Sistema Solar



El cambio climático se considera una de las cinco presiones principales que impulsan la pérdida de la biodiversidad en el mundo. En los últimos 13 años, el Field Museum de Chicago ha recopilado rápidos inventarios biológicos y sociales de regiones remotas con gran riqueza de especies e impresionantes paisajes. Dichos inventarios han resultado en la creación de cerca de 10 millones de hectáreas de áreas protegidas en Perú, Ecuador y Bolivia. En esta actividad expondremos la forma en que se diseña y ejecuta este tipo de trabajo, sus retos, logros y perspectivas a futuro –y por supuesto, ¡tendremos tiempo para resolver cualquier duda!

Climate change is considered one of the top reasons for the decline of the world's biodiversity. In the last thirteen years, the Field Museum has compiled rapid biological and social inventories in remote regions of the Amazon that are rich with diverse species and impressive landscapes. This has resulted in the creation of nearly 10 million hectares of protected areas in Peru, Bolivia, and Ecuador. Join researchers as they share how their team designs and executes this work, its challenges, successes, and future perspectives.

Laboratorio Abierto / Open Lab

10 am – 4 pm - Laboratorio de Visualización Espacial / Space Visualization Laboratory



En este laboratorio, científicos, expertos en tecnología, artistas y educadores trabajan juntos para crear nuevas maneras en que la gente pueda explorar el Universo.

In this working laboratory scientists, technology experts, artists, and educators work together to create new ways for people to virtually explore the Universe.

ESPECTÁCULOS / SHOWS

Maravilla Cósmica / Cosmic Wonder

10:15 am & 12:45 pm - Teatro del Cielo Grainger / Grainger Sky Theater
For additional English screenings, please consult the box office.



Emprende un viaje de descubrimientos increíble mientras ves cómo el más tecnológicamente avanzado teatro de domo se transforma en un observatorio virtual en “Maravilla Cósmica”. A través del tiempo, los seres humanos se han conectado con el cosmos en un ciclo interminable de observación, asombro y descubrimiento. En “Maravilla Cósmica”, invitamos al público a mirar hacia arriba! El cielo nocturno revela los misterios de nuestro Universo en el ambiente de más inmersión que se haya creado nunca. Narrado en vivo por José Francisco Salgado quien es astrónomo en el Adler.

Take an exciting journey of discovery in the Grainger Sky Theater, the world's most technologically-advanced dome theater, during Cosmic Wonder. In this immersive experience visitors are invited to look up! and discover the mysteries of our Universe. Narrated in Spanish by Adler astronomer José Francisco Salgado.

Un Mundo, Un Cielo / One World, One Sky

11 am - Teatro definiti / definiti Theater
For additional English screenings, please consult the box office.



La diversión comienza cuando el amigo de Elmo, Hu Hu Zhu, visita Plaza Sésamo desde China y junto a Big Bird, los tres llevan a la audiencia en un emocionante viaje de descubrimiento para aprender sobre el Sol, las estrellas, y la Osa Mayor. Elmo, Hu Hu Zhu despegan a la Luna en un viaje imaginario y cuando retornan a casa en la Tierra, cada uno descubre que, no importa donde uno viva, todos compartimos el mismo Cielo.

The fun begins when Elmo's friend, Hu Hu Zhu, visits Sesame Street from China and, along with Big Bird, takes the audience on an exciting journey of discovery to learn about the Sun, stars, and Big Dipper. Elmo, Big Bird, and Hu Hu Zhu blast off on an imaginary trip to the Moon and when they return home to Earth everyone discovers that, no matter where we live, we all share the same sky.

Vuelta definitiva a la Luna / Back to the Moon for Good

11:45 am & 3 pm - Teatro definiti / definiti Theater



Este espectáculo para planetarios sigue el trabajo de los equipos que hay alrededor del mundo quienes están compitiendo por ser el primer equipo independiente que aluniza una nave robótica. La competencia Google XPRIZE Lunar está diseñada para democratizar el espacio y crear nuevas oportunidades para establecer una posible presencia humana y robótica en la Luna. En Vuelta Definitiva a la Luna vemos los pasos tomados en ingeniería e innovación por equipos internacionales con el fin de alunizar una nave, desplazarla 500 metros y enviar video de alta definición de vuelta a la Tierra.

This educational planetarium show chronicles the teams around the world who are competing to be the first independent group to land a robotic spacecraft on the Moon. The Google Lunar XPRIZE competition is designed to democratize space and create new opportunities for eventual human and robotic presence on the Moon. In Back to the Moon for Good we see the engineering and innovation steps taken by the international

teams competing to land a spacecraft on the Moon, travel for 500 meters, and send high definition video back to Earth.

Estrellas que Explotan y la Forma de Nuestra Galaxia —¡en 3D! / Exploding Stars and the Shape of our Galaxy —in 3D!

1 pm & 2 pm - Teatro de Estrellas Johnson / Johnson Sky Theater

Mira un par de películas cortas producidas en el Laboratorio de Visualización Espacial de Adler (SVL, por sus siglas en inglés). El Astrofísico Nuclear Claudio Ugalde conducirá una discusión inmediatamente después de las películas.

Watch a couple shorts produced in the Adler's Space Visualization Laboratory (SVL). Nuclear Astrophysicist Claudio Ugalde will lead a discussion afterwards.

PONENCIAS / LECTURES

SN2014J: La supernova más cercana en los últimos 40 años / SN2014J: The closest supernova observed in 41 years

Claudio Ugalde, UIC

11:30 am - Laboratorio de Visualización Espacial / Space Visualization Laboratory

Mientras daba su clase de astronomía este enero recién pasado, Steve Fossey descubrió fortuitamente una supernova en M82, hermosa y colorida galaxia. El evento ya ha sido identificado como una supernova de tipo Ia, que es una clase de explosión estelar normalmente utilizada para medir distancias a escalas cosmológicas. Se presenta ante nosotros una maravillosa oportunidad para mejor entender el cómo las reacciones termonucleares operan en estas extremas condiciones.

This January a supernova was discovered in M82. This event was classified as a Type Ia supernova, which is a kind of stellar explosion. Nuclear astrophysicist Claudio Ugalde will discuss how this new discovery provides a wonderful opportunity to understand how thermonuclear reactions operate in extreme environments.

Detectando partículas provenientes del espacio / Detecting particles from space

Álvaro Chavarría, U. of Chicago

1 pm - Laboratorio de Visualización Espacial / Space Visualization Laboratory

Álvaro Chavarría, PhD, está interesado en la detección de partículas de interacción débil que provienen del espacio. Él estará discutiendo su trabajo como miembro del Instituto Kavli para Física Cosmológica en la Universidad de Chicago, y responderá sus preguntas en relación al tema.

Alvaro Chavarría, PhD, is interested in the detection of weakly interacting particles from space. He will be discussing his work as a Fellow of the Kavli Institute for Cosmological Physics at the University of Chicago, and answering questions related to it.

Partículas, masa y materia / Particles, mass and matter

Carlos Wagner, U. of Chicago

2 pm - Laboratorio de Visualización Espacial / Space Visualization Laboratory

Entre las grandes preguntas que existen en la física de partículas, hay preguntas relacionadas con el origen de la masa y la existencia de la materia en el Universo. El descubrimiento del bosón Higgs realizado en el Gran Colisionador de Hadrones, nos está ayudando a responder la primera de estas preguntas. La respuesta a la segunda pregunta es más difícil, ya que para entender el origen de la materia común y corriente, los bloques fundamentales de los átomos, y de la materia oscura que es sólo visible a través de interacciones gravitacionales, se requiere de nueva física. Tome parte en una conversación con el Dr. Carlos Wager, quien encabeza el Grupo de Teoría Física de Alta Energía, y quien describirá las ideas que impulsan su trabajo de investigación.

Among the biggest questions in particle physics are the ones related to the origin of mass and to the existence of matter in the Universe. Join Dr. Carlos Wagner, Head of the High Energy Physics Theory Group, as he discusses the difficulties of understanding the origin of ordinary matter, the building blocks of atoms, and dark matter.

El Desarrollo de Tecnologías Para Grandes Telescopios / Technology Development for Very Large Telescopes

Roberto Castillo, Paranal (Chile)

11 am - Teatro de Estrellas Johnson / Johnson Star Theater

La creación del Observatorio Europeo Austral (ESO, por sus siglas en inglés) y el emplazamiento de observatorios en Chile ha permitido a la comunidad astronómica europea estar a la vanguardia en la innovación de técnicas astronómicas y en la construcción de grandes telescopios. Por ejemplo, la óptica activa ha hecho posible la construcción del VLT (Very Large Telescope) así como sus imágenes de alta resolución. El constante mejoramiento en la eficiencia de detectores e instrumentos ha permitido a la ESO desarrollar el ELT (Extremely Large Telescope) y ha creado la necesidad de preparar personal especializado tanto en astronomía como en instrumentación. Los esfuerzos de la ESO también han impuesto la necesidad de que Chile proteja sus cielos de contaminación. Esta será una sesión en directo desde el telescopio en Cerro Paranal, Chile y será presentada en Chicago por el Dr. José Francisco Salgado.

The creation of the European Southern Observatory (ESO) and the placement of observatories in Chile has allowed the European Astronomy community to be in the innovation vanguard of astronomical techniques. Engineer Roberto Castillo will showcase how the ESO has pioneered the application of new techniques in the construction of large telescopes. This session will be held directly from the telescope at Cerro Paranal in Chile and presented in Chicago by Adler astronomer Dr. José Francisco Salgado.

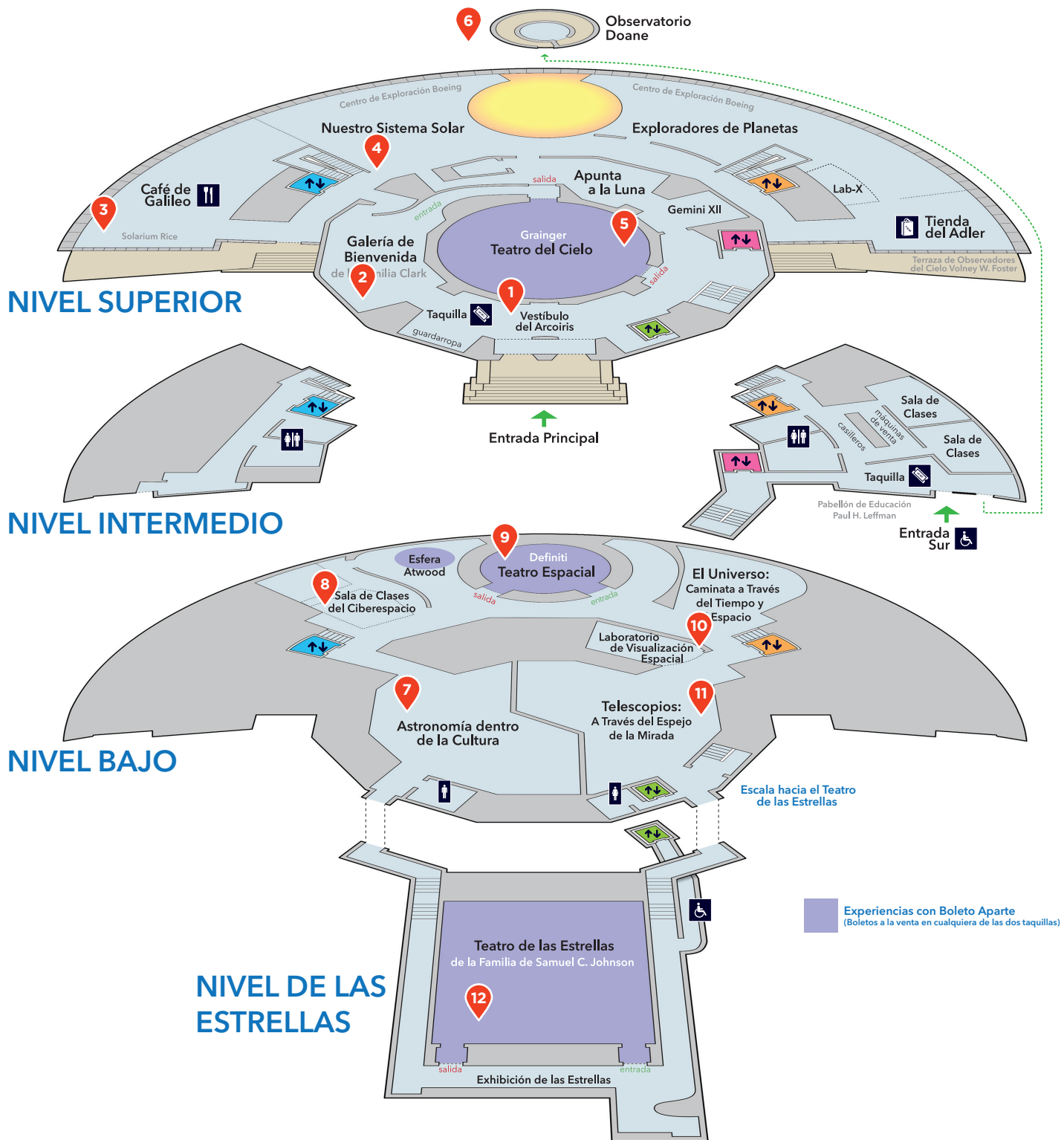
El Universo, ¿también evoluciona? / The Universe: does it also evolve?

Julieta Fierro, UNAM (México)

3:45 – 4:30 pm - Teatro de Estrellas Johnson / Johnson Star Theater

Los astrónomos piensan que hace 13700 millones de años se originó el Universo en el que vivimos. A través de una serie de demostraciones se abordará el tema de cómo surgió el modelo estándar de la gran explosión o Big Bang. Durante la conferencia se describirán algunas de las maneras de producción astronómica de los elementos y varias razones que han llevado a los astrónomos a pensar que este modelo estándar de la Gran Explosión es válido. Se mencionará que el Universo es todo: espacio, tiempo, materia y energía y que está en evolución continua. Se describirá brevemente a los cuerpos que forman al cosmos y su distribución espacial. Se explicarán la expansión cósmica, la abundancia química de los elementos y los problemas de la oscuridad de la noche y de la materia oscura. Se concluirá la charla mencionando problemas referentes a liberación de energía, caos y el futuro de nuestro Universo.

Astronomers believe that our Universe began with the Big Bang some 13.7 billion years ago. Julieta Fierro, from the Universidad Nacional Autónoma de México, discusses how the standard model of the Big Bang Theory emerged, how the Universe continues to evolve, and what we can expect in the future.



Para mayores informaciones sobre espectáculos y presentadores, visita:

migalaxia.adlerplanetarium.org

ADLER
PLANETARIUM