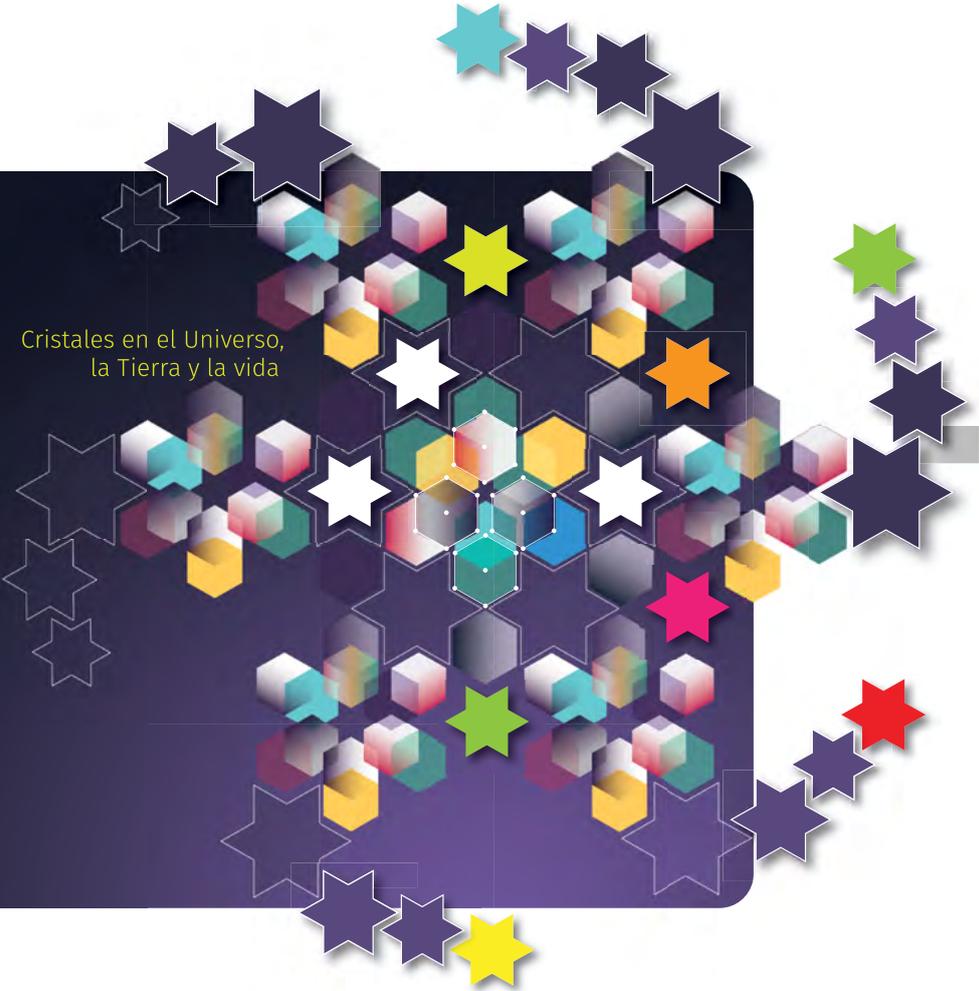


Noche de las ESTRELLAS

29 de noviembre 2014

El Universo según el cristal con que se mira



Cristales en el Universo,
la Tierra y la vida

Explanada central de Ciudad Universitaria
12:00 a 22:00 horas

2014
Año internacional
de la cristalografía





Comité organizador local

Coordinación General: Instituto de Astronomía, UNAM
a través del Departamento de Comunicación de la Ciencia.

Con apoyo de la Dirección General de Atención a la Comunidad Universitaria,
UNAM a través de la Subdirección de Formación Artística y Cultural.

Y la Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM.

Instituciones participantes

Academia Mexicana de Ciencias
ADN Editores
Agencia Espacial Mexicana
Asociación de Estudiantes de Astronomía ITESM • CEM
Astronomía Educativa
Atomic Zar
Bohrium, Comunidad de Ciencias del Espacio
Bushnell Performance Optics
Colegio de Ciencias y Humanidades, Naucalpan • UNAM
Ciencia sin Fronteras
Colectivo Divulga C
Dirección General de Divulgación de la Ciencia • UNAM
Editorial Televisa
EMICI
Escuela Nacional Preparatoria 7 • UNAM
Escuela Preparatoria Oficial No. 19
Facultad de Ciencias • UNAM
Instituto de Astronomía • UNAM
Instituto de Ciencias Nucleares • UNAM
Instituto de Física • UNAM
Instituto de Geofísica • UNAM
Instituto de Geología • UNAM
Instituto Francés de América Latina
IUANI
Museo de la Luz • UNAM
Sociedad Astronómica de la Facultad de Ciencias (Nibiru) • UNAM
Painalli
Perseo
Red Mexicana de Radio Observatorios
Sociedad Astronómica de la Facultad de Ingeniería (Safir) • UNAM
Sociedad Astronómica de México (SAM)
Sociedad Mexicana de Astrobiología
Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa
Universum, Museo de las ciencias



Cristales en el Universo, la Tierra y la vida

Hoy celebramos la sexta edición de La Noche de las Estrellas. Con más de cincuenta sedes a lo largo y ancho de la República Mexicana, esta fiesta se ha convertido en tradición y punto de encuentro de los más apasionados amantes de la ciencia de nuestro país.

Una vez más la explanada central de Ciudad Universitaria “Las Islas”, será la sede principal de este espléndido evento. Este año tenemos preparado un programa que incluye ciencia, arte, diversión y ficción relacionado con la Astronomía y la Cristalografía.

El año 2014 fue proclamado por la UNESCO el *Año Internacional de la Cristalografía*, ya que hace exactamente un siglo se descubrió que los rayos X podrían ser utilizados para “ver” la estructura de la materia de una manera no intrusiva. Hoy en día, la cristalografía de rayos X se ha convertido en la técnica principal para el estudio de la estructura de la materia a nivel atómico y molecular.

Para la Noche de las Estrellas es de sumo interés conmemorar y divulgar el inicio de los grandes descubrimientos y los aportes a la ciencia y a la tecnología que actualmente disfrutamos. La cristalografía sustenta todas las ciencias y constituye la columna vertebral de una amplia gama de industrias, por ejemplo la farmacéutica, la agroalimentaria, la aeronáutica, la informática, la minería y las ciencias espaciales.

La cristalografía será indispensable para alimentar la innovación científica que todos los países necesitan para su desarrollo sostenible y la construcción de sociedades y economías más ecológicas. Sin embargo, muchos países carecen de experiencia en este campo.

Esta es la razón por la que la Noche de las Estrellas se suma a la propuesta de la UNESCO y la Unión Internacional de Cristalografía para unir fuerzas y así centrar la atención en este importante tema.

¡Únete al festejo científico y disfruta del conocimiento a través de conferencias, talleres, teatro, demostraciones, música, observación con telescopios y más!



Carpa Mizar

1

Responsable académica: Gloria Delgado
Responsable técnico: Francisco Ruíz
Instituto de Astronomía, UNAM

Conferencias

12:00 horas

Una ventana al Universo

(Según el cristal con que se mire)

Mtro. Arturo López

Sociedad Astronómica
de Guadalajara

12:30 horas

Paradoja de Olbers

Dra. Tania Arguijo

Escuela Superior de Física
Matemáticas, IPN

13:00 horas

*Buscando agujeros negros
dobles en los centros de galaxias
cercanas*

Dra. Erika Benítez

Instituto de Astronomía, UNAM

13:30 horas

*El cómputo y la astronomía:
amantes insaciables*

Lic. Francisco Ruíz

Instituto de Astronomía, UNAM

14:00 horas

Un Universo magnético

Dr. Marco Martos

Instituto de Astronomía, UNAM

14:30 horas

¿Cómo nacen y viven las estrellas?

Mtro. Rafael Costero

Instituto de Astronomía, UNAM

15:00 horas

Telescopios: ventanas al Universo

Mtro. Eduardo Ortiz

CCADET, UNAM

15:30 horas

Los cristales y el origen de la vida

Dr. Alejandro Heredia

Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM

16:00 horas

*¿Qué tiene que ver el petróleo
con la astronomía?*

Dra. Gloria Delgado

Instituto de Astronomía, UNAM

16:30 horas

La Citlalicue y el cielo mexicano

Mtro. Jonnathan Reyes

Instituto de Astronomía, UNAM

17:00 horas

Zonas habitables en el Universo

Dra. Fátima Robles

Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM

17:30 horas

Todo depende del cristal

con que se mire

Dr. Ary Rodríguez

Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM

18:00 horas

Planetas habitables

en estrellas binarias

Dra. Bárbara Pichardo

Instituto de Astronomía, UNAM

18:30 horas

*Las galaxias y sus colores: ¿qué
podemos aprender de ellas?*

Mtro. Jeffrey Eliud Bárcenas

Instituto de Astronomía, UNAM

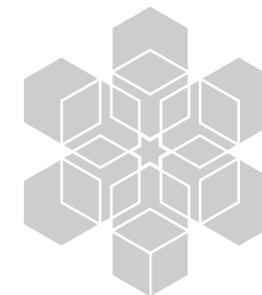
19:00 horas

CONFERENCIA MAGISTRAL

La sal del Universo

Dra. Julieta Fierro

Escenario principal



19:30 horas

Todo de astronomía

Ing. Alfredo Díaz

Instituto de Astronomía, UNAM

20:00 horas

Living in a crowded Universe I

Dr. Brian Day

National Aeronautics and Space
Administration (NASA)

20:30 horas

Living in a crowded Universe II

Dr. Brian Day

National Aeronautics and Space
Administration (NASA)

21:00 horas

*Un observatorio de rayos
gamma en México: HAWC*

Dr. Nissim Fraija

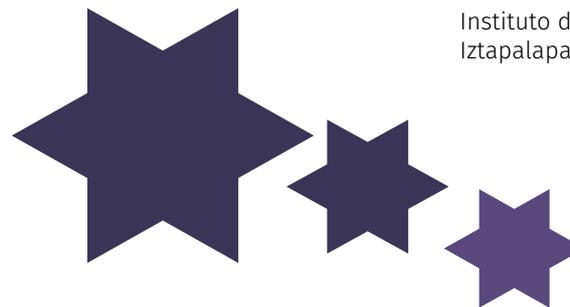
Instituto de Astronomía, UNAM

21:30 horas

*Observando el Cosmos
con grandes telescopios*

Mtro. Raúl Rodríguez

Instituto de Astronomía, UNAM
Iztapalapa





Carpa Alcor



2

Responsable académica: Maritza Lara-López
Responsable técnico: Carmelo Guzmán
Instituto de Astronomía, UNAM

Conferencias

12:00 horas

¿Qué acelera el cosmos?

Mtro. Miguel Ángel Monroy
Instituto de Astronomía, UNAM

12:30 horas

Meteoritos: de la mitología a la ciencia

Dra. Karina Cervantes
Facultad de Ciencias, UNAM

13:00 horas

Astrofísica computacional. ¿Cómo se puede lidiar con tantos datos?

Mtra. Rut Salazar
Facultad de Ciencias, UNAM

13:30 horas

Sistemas Exoplanetarios

Mtro. Santiago Torres
Instituto de Astronomía, UNAM

14:00 horas

Planetas fuera del Sistema Solar

Dra. Yilen Gómez Maqueo
Instituto de Astronomía, UNAM

14:30 horas

Agujeros negros y evolución del Universo

Dra. Eréndira Huerta
Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa

15:00 horas

El clima del Sol

Dr. Alejandro Lara
Instituto de Geofísica, UNAM

15:30 horas

Agujeros negros e hipernovas

Dr. Enrique Moreno
Instituto de Astronomía, UNAM

16:00 horas

Luz de las galaxias...

¿Cómo la usamos?
Dra. Mariana Cano
Instituto de Astronomía, UNAM

16:30 horas

Destellos del Big Bang

Dr. Daniel Sudarsky
Instituto de Ciencias Nucleares,
UNAM

17:00 horas

Núcleos radioactivos que comemos, bebemos, respiramos y usamos todos los días: ¡cortesía de las estrellas!

Dr. Efraín Chávez
Instituto de Física, UNAM

17:30 horas

Un vistazo por los telescopios: de Galileo a nuestros días

Mtra. Beatriz Sánchez
Instituto de Astronomía, UNAM

18:00 horas

Evolución química del Universo

Dra. Maritza Lara
Instituto de Astronomía, UNAM

18:30 horas

Cuando las estrellas explotan: supernovas y sus remanentes

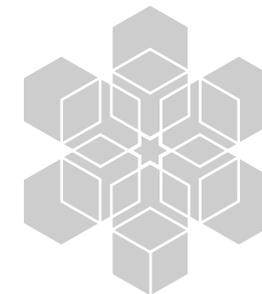
Dra. Margarita Rosado
Instituto de Astronomía, UNAM

19:00 horas

CONFERENCIA MAGISTRAL

La sal del Universo

Dra. Julieta Fierro
Escenario principal



19:30 horas

El Observatorio de Rayos Gamma HAWC

Ing. Carmelo Guzmán
Instituto de Astronomía, UNAM

20:00 horas

Amenazas extraterrestres I

Dr. Christophe Morisset
Instituto de Astronomía, UNAM

20:30 horas

Amenazas extraterrestres II

Dr. Christophe Morisset
Instituto de Astronomía, UNAM

21:00 horas

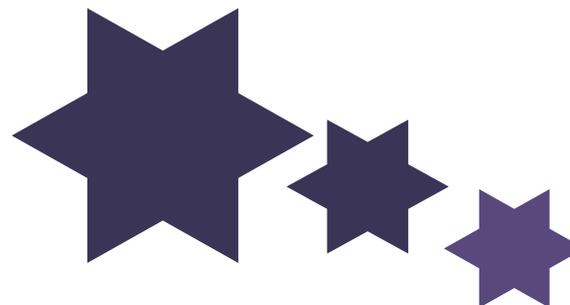
Cristales, sincronía y relatividad en naves espaciales

Ing. Mario Arreola
Agencia Espacial Mexicana (AEM)

21:30 horas

La oscuridad del Cosmos: materia y energía oscuras

Dr. Saúl Ramos
Instituto de Física, UNAM



Mapa de localización Noche de las Estrellas



1. Museo Universum
2. Apropiación de la Ciencia por la Ciudadanía
3. Museo de la Luz
4. Exploradores Extremos del Universo
5. Astrobiología: búsqueda de vida extraterrestre
6. Observatorio HAWC
7. Quiero ser astrónomo
8. Videos astronómicos
9. Astrofísicos en la Vía Láctea
10. Viajeros cósmicos: mensajes siderales
11. Bohrium: Comunidad de Ciencias del Espacio
12. Nuestra estrella: el Sol
13. Charla con astrónomos
14. Francia en México: IRD
15. Ciencia y Sociedad
16. Red Mexicana de Radio Observatorios

17. Emici, Emisores de la Ciencia
18. Ingeniando el Universo
19. Tocando el cielo
20. Nibiru, Sociedad Astronómica de la Facultad de Ciencias
21. Aceleradores y Cosmos
22. Sociedad Astronómica de México
23. Viaje al mundo de los cristales
24. Taller de Telescopios
25. Astronomía para llevar
26. ADN Editores
27. Isótopos cosmogénicos
28. Creciendo cristales
29. Agencia Espacial Mexicana
30. Robótica móvil

-  Grupos de divulgación
-  Sociedades Astronómicas
-  Instituciones de ciencia
-  Material de divulgación

Mega Carpa Astronómica

- A**
1. Gloria Oculta, Divulga C
 2. Perseo
 3. Astronomía Educativa
 4. Curvatura de agujeros negros
 5. Conozca Más
 6. TOA: investigación en el bachillerato
- B**
1. Energía y Espacio Tiempo, Atomic Zar
 2. Ciencia sin fronteras
 3. Bushnell / Tasco
 4. Fotografiando la Luna
 5. AESA / ITESM
 6. Resguardo IA / CCH / DGDC





Carpas temáticas

Francia en México: IRD
El Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD) es un organismo público francés dedicado a la cooperación científica con presencia en México desde 1974
Coordinadora: Sophie Hvostoff
Instituto Francés de América Latina

Oficina de Apropiación de la Ciencia por la ciudadanía
Agenda ciudadana, videos ganadores de Vive conCiencia, Ciencia que respira y campaña #Yoloborro
Coordinadora: Ana Paula Morales
Academia Mexicana de Ciencias

Robótica móvil
Construcción de robots operados por teléfono celular
Coordinadores: Enrique Ruiz Velasco / Juan Manuel Sánchez
Academia Mexicana de Ciencias

Agencia Espacial Mexicana
Taller de elaboración de cohetes propulsados por agua
Coordinador: Mario Arreola
Agencia Espacial Mexicana

Charla con astrónomos
Astrónomos mexicanos contestarán con gusto tus dudas sobre esta hermosa ciencia
Coordinadora: Yilen Gómez Maqueo
Instituto de Astronomía, UNAM

Pequeños Cosmonautas
¡Grumete! Complete su entrenamiento y forme parte de la élite de cadetes seleccionados para resguardar la Astronave Tierra
Coordinadoras: Naomi Herrera / Mireya Garcés
Instituto de Astronomía, UNAM

HAWC: observando los eventos más energéticos del Universo
Adéntrate en el mundo del Observatorio HAWC de manos de un astrónomo profesional
Coordinador: Nissim Fraija
Instituto de Astronomía, UNAM

Astrofísicos en la Vía Láctea
Rally astronómico y experimentos, talleres, pláticas e imágenes astronómicas
Coordinadores: Mabel Valerdi / José Espíritu / Zeus Valtierra
Instituto de Astronomía, UNAM

¡Quiero ser astrónomo!
Información para los interesados en el posgrado de astrofísica
Coordinadora: Bertha Vázquez
Instituto de Astronomía, UNAM

Astronomía para llevar
Conoce todo lo que el Instituto de Astronomía tiene para ti
Coordinadoras: Angelina Salmerón / Tábata Hernández
Instituto de Astronomía, UNAM

Videos astronómicos
Disfruta de películas, documentales y videos astronómicos.
Coordinador: Carmelo Guzmán
Instituto de Astronomía, UNAM

Universum
Charlas y talleres: construye una sonda, arma cristales y moldea tu propio cometa
Coordinadora: Miriam Carillo
Universum Museo de las Ciencias, UNAM

Museo de la Luz
Talleres, demostraciones y juegos: reloj de Sol, anamorfismo, lotería, reflexión y refracción
Coordinador: Isaías Hernández
Museo de la Luz, UNAM

Bohrium. Comunidad de Ciencias del Espacio
Experimentos e información sobre Marte, microgravedad e investigadores mexicanos
Coordinadora: Paola Molina
Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM

Exploradores Extremos del Universo
Exhibiciones, taller de armado de robots y carrera de robots marcianos
Coordinadora: Gabriela Frías
Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM

Creciendo cristales en el Universo y en la Tierra
Conoce los cristales de compuestos sintetizados en un laboratorio científico, sales inorgánicas y más
Coordinadora: Karina Cervantes
Facultad de Ciencias, UNAM





Astrobiología: búsqueda de vida extraterrestre
Descubre cómo buscamos vida en nuestro Sistema Solar y nuestra galaxia a través de juegos, carteles, talleres y exhibiciones
Coordinadora: Antígona Segura
Sociedad Mexicana de Astrobiología

Nuestra estrella: el Sol
Observación solar con telescopio, pláticas y taller de construcción de relojes solares y espectroscopios
Coordinador: Alejandro Lara
Instituto de Geofísica, UNAM

Aceleradores y cosmos
¿Sabes qué es un acelerador de partículas y como funciona? ¡Nosotros te explicamos!
Coordinador: Efraín Chávez
Instituto de Física, UNAM

Viajeros cósmicos: mensajes siderales
Manipulación de meteoritos, talleres de ciencias de la Tierra, planetario móvil y Terramovil
Coordinador: Fabián Durán
Instituto de Geología, UNAM

Ciencia y sociedad
Talleres y demostraciones relacionados con la importancia de la ciencia en el desarrollo de la humanidad
Coordinadora: Eréndira Huerta
Departamento de Física, UAM
Iztapalapa

Red Mexicana de Radio Observatorios
Conferencias, experimentos y demostraciones
Coordinador: Alejandro Portales
Red Mexicana de Radio Observatorios

Taller de telescopios
Aprende a armar tu telescopio y resuelve tus dudas sobre su funcionamiento
Coordinador: Óscar Chapa
Instituto de Astronomía, UNAM

Bushnell / Tasco
Telescopios y binoculares
Coordinador: Luis Maumejean
Bushnell Performance Optics

Isótopos cosmogénicos y fechamiento

Taller sobre la interacción de los rayos cósmicos con cristales y materiales de la Tierra, uso en geocronología de isótopos cosmogénicos

Coordinador: Miguel Martínez
Facultad de Ciencias, UNAM

Revista Conozca Más

Revista de divulgación de ciencia y tecnología

Coordinador: Ary Snyder
Editorial Televisa

ADN Editores

Libros especializados en divulgación de la ciencia

Coordinadora: Fabiola Segura
ADN Editores

Astronomía Educativa

Información sobre equipo astronómico y didáctico

Coordinador: Álvaro Rodríguez Carrera
Astronomía Educativa

Nibiru. Sociedad Astronómica de la Facultad de Ciencias

Observación solar y nocturna con telescopios, talleres, concursos y divulgación científica

Coordinador: Fidel Torres
Nibiru

Grupo Perseo

Exposición astrofotográfica

¿Tienes cámara y te gustaría aprender a tomar tus primeras fotografías celestes? Nosotros te enseñamos.

Coordinador: Paulo Estrada
Grupo Perseo

Curvatura de los agujeros negros en el espacio-tiempo

El origen del Universo: curvatura de los agujeros negros y de gusano en el espacio/tiempo y las fuerzas que intervienen en el proceso

Coordinador: José Margarito Galicia
Escuela Preparatoria Oficial No. 19

Fotografiando la Luna en Prepa 7

Observa imágenes y videos de la luna tomados con un telescopio newtoniano y una cámara

Coordinador: David León
ENP 7 Ezequiel A. Chávez, UNAM

Sociedad Astronómica de México

Conoce la historia y servicios que la SAM tiene para ti

Material didáctico de divulgación
Coordinadora: Carolina Keiman
Sociedad Astronómica de México

EMICI: Emisores de la ciencia

Introducción a la vida y evolución de las estrellas, observación astronómica y las fases de la luna

Coordinador: José Ramón Hernández
Emici





Ingeniando el Universo Charlas de temas astronómicos actuales

Coordinador: Antonio Domínguez
SAFIR: Sociedad Astronómica de
la Facultad de Ingeniería

Gloria oculta: Teatro La vida y obra de Dorothy Hodgkin, pionera en la cristalografía de rayos X de sustancias biológicas

Coordinador: Astron Martínez
Colectivo Divulga C

AESA Talleres y conferencias sobre la observación astronómica

Coordinador: Jonathan Valdez
Asociación de Estudiantes de
Astronomía ITESM-CEM

Energía y espacio-tiempo Talleres acerca de órbitas, espacio-tiempo y teorías sobre la expansión y forma del Universo

Coordinadora: Monserrat Portillo
Grupo de Divulgación de la Ciencia
Atomic Zar

Un viaje al mundo de los cristales y la óptica Mediante experimentos con láseres, descubre las propiedades ópticas y eléctricas de los cristales y sus aplicaciones

Coordinador: Ernesto Reynoso
IUANI Divulgación

Tocando el cielo Talleres dirigidos a personas con discapacidad. Reconoce constelaciones, planetas y otros cuerpos celestes mediante los sentidos

Coordinador: Gerardo Cleofas
Painalli

TOA: Investigación en el bachillerato Exposición del material estudiado en el Proyecto Astronomía en las Aulas, como actividad multidisciplinaria para la enseñanza

Coordinadores: Miguel Monroy /
Francisco Aguilar
CCH Naucalpan, UNAM

Ciencia sin fronteras
*Charlas de divulgación
abordando, desde la perspectiva
cultural, la astronomía y la ciencia*
Coordinador: Cristóbal García
Ciencia sin fronteras

Revista ¿Cómo ves?
*Conoce la revista de divulgación
de la ciencia de la UNAM*
Coordinadora: Sofía Argüelles
Dirección General de Divulgación
de la Ciencia

**Exposiciones
de UNIVERSUM**
*Conoce las exposiciones que
Universum, el Museo de las
Ciencias de la UNAM tiene para ti*
Coordinadora: Lourdes Guevara
Dirección General de Divulgación
de la Ciencia

Conferencias 1. MIZAR
Coordinadores: Gloria Delgado y
Francisco Ruíz
Instituto de Astronomía, UNAM

Conferencias 2. ALCOR
Coordinadores: Maritza Lara-López
y Carmelo Guzmán
Instituto de Astronomía, UNAM

Prensa
Rosalba Namihira
Dirección General de Divulgación
de la Ciencia, UNAM

**Registro de Staff /
Registro de Telescopios**
Juanita Orta / Enrique Anzures
Instituto de Astronomía, UNAM



Programa artístico Escenario principal

12:00 horas
Danza Jazz de FES Acatlán

13:00 horas
Ave Sol

14:00 horas
Cotton's

15:00 horas
Viva la chamomile

16:00 horas
J Queen blues Band

17:00 horas
Wryaquito, danzas latinoamericanas

18:00 horas
Brass Street Boys

19:00 horas
**INAUGURACIÓN
Y CONFERENCIA MAGISTRAL**
La sal del Universo
Dra. Julieta Fierro

Noche de las ESTRELLAS[®]



Países invitados: China • Colombia

Mayores informes:

Instituto de Astronomía, UNAM

Tel: 5622 3906 al 08

www.astroscu.unam.mx

www.nochedelasestrellas.org.mx