

Programación trimestral

# NUTILUS

octubre - diciembre, 2005

Dirección General de Divulgación  
de la Ciencia, UNAM

La Universidad Nacional  
Autónoma de México  
y la Dirección General  
de Divulgación de la Ciencia  
ofrecen el

**XI**  
**Diplomado**  
de Divulgación de la Ciencia  
**2 0 0 6**

**Inicio**

Lunes 16 de enero de 2006

**Objetivo**

Brindar herramientas teóricas y prácticas para que el estudiante pueda ejercer profesionalmente la divulgación de la ciencia.

**Estructura**

Once módulos teórico-prácticos y un módulo de taller que suman 240 horas que incluyen clases, evaluaciones y taller de divulgación.

**Requisitos académicos para ingresar**

Contar con un mínimo del 80% de los créditos o un título de licenciatura en carreras científicas, ingenierías o comunicación. Aprobar el examen de admisión

**Sede**

Sala Miguel Ángel Herrera  
Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM

**Temario**

Módulo 1 El quehacer científico	Módulo 7 La comunicación de la ciencia
Módulo 2 Historia y filosofía de la ciencia	Módulo 8 El discurso de la divulgación
Módulo 3 Panorama de la ciencia actual	Módulo 9 Los medios para la divulgación
Módulo 4 Creatividad y divulgación	Módulo 10 Periodismo de ciencia
Módulo 5 Historia de la divulgación	Módulo 11 Divulgación escrita
Módulo 6 La recreación en la divulgación científica	Módulo 12 Taller de divulgación de la ciencia

Informes: 5665 4761, con la Sra. Sandra Piña

Biól. María Isabel Carles King • micarles@servidor.unam.mx

Coordinadora: M. en F. C. María Emilia Beyer Ruiz • mariaemi@servidor.unam.mx



Octubre

**Sábado 1**

A partir de las 10:00 horas

**Video**

**La inteligencia de nuestros hijos**

27 minutos

*Biblioteca*

**12:00 horas**

**Teatro**

**Un sueño loco y Alicia otro poco**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**Demostración**

**Perros de búsqueda y rescate**

*Explanada del museo*

**13:00 horas**

**Conferencia**

**Derechos humanos y desastres**

Doralina Reyes Chargoy

*La Capilla*

**13:30 horas**

**Teatro**

**Realmente fantástico**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Foro de Química*

**14:00 horas**

**Teatro**

**Crepas de energía**

Incluida en el boleto de acceso al museo

*Sala de Energía*

**15:00 horas**

**Teatro**

**Sopa de quarks**

Incluida en el boleto de acceso al museo

*Sala de Energía*

**Domingo 2**

A partir de las 10:00 horas

**Video**

**La inteligencia de nuestros hijos**

27 minutos

*Biblioteca*

**12:00 horas**

**Teatro**

**Artrópodo barulla**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**Conferencia**

**Ciclo: Domingos en la ciencia**

*La Capilla*

**13:30 horas**

**Teatro**

**Circo, maroma y burbujas**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**14:00 horas**

**Teatro**

**Crepas de energía**

Incluida en el boleto de acceso al museo

*Sala de Energía*

**15:00 horas**

**Teatro**

**Sopa de quarks**

Incluida en el boleto de acceso al museo

*Sala de Energía*





Foto: La Jornada

### Lunes 3

A partir de las 9:00 horas

#### Video

**La inteligencia de nuestros hijos**

27 minutos

*Biblioteca*

### Martes 4

A partir de las 9:00 horas

#### Video

**La inteligencia de nuestros hijos**

27 minutos

*Biblioteca*

### Miércoles 5

A partir de las 9:00 horas

#### Video

**La inteligencia de nuestros hijos**

27 minutos

*Biblioteca*

### 16:30 horas

#### Cine debate

*Auditorio de la Casita de las Ciencias, Universum*

### Jueves 6

A partir de las 9:00 horas

#### Video

**La inteligencia de nuestros hijos**

27 minutos

*Biblioteca*

### 11:00 horas

**Año Internacional de la Física en Universum**

#### Conferencia

**Física y contaminación atmosférica**

Héctor Riveros

*Teatro Universum*

### 12:00 horas

#### Demostración

#### Montañismo

*Explanada de Universum*

### Viernes 7

A partir de las 9:00 horas

#### Video

**La televisión y nuestros hijos**

22 minutos

*Biblioteca*

### 11:00 horas

#### Conferencia

**Sismos: el sismo del 85**

Carlos Alonso Lara Esparza

*La Capilla*

### 12:00 horas

#### Demostración

**Materiales peligrosos**

*Explanada de Universum*

### Sábado 8

A partir de las 10:00 horas

#### Video

**La televisión y nuestros hijos**

22 minutos

*Biblioteca*

### 12:00 horas

#### Teatro

**Un sueño loco y Alicia otro poco**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

#### Demostración

**Perros de búsqueda y rescate**

*Explanada del museo*

### 13:00 horas

#### Conferencia

**Prevención: magia o ciencia**

Gustavo Hernández Torres

*La Capilla*

### 13:30 horas

#### Teatro

**Realmente fantástico**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Foro de Química*

### 14:00 horas

#### Teatro

**Crepas de energía**

Incluida en el boleto de acceso al museo

*Sala de Energía*

### 15:00 horas

#### Teatro

**Sopa de quarks**

Incluida en el boleto de acceso al museo

*Sala de Energía*

### Domingo 9

A partir de las 10:00 horas

#### Video

**La televisión y nuestros hijos**

22 minutos

*Biblioteca*

#### Teatro

**Artrópodo barulla**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

### 12:00 horas

#### Conferencia

**Ciclo: Domingos en la ciencia**

*La Capilla*

### 13:30 horas

#### Teatro

**Circo, maroma y burbujas**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

### 14:00 horas

#### Teatro

**Crepas de energía**

Incluida en el boleto de acceso al museo

*Sala de Energía*

### 15:00 horas

#### Teatro

**Sopa de quarks**

Incluida en el boleto de acceso al museo

*Sala de Energía*

### Lunes 10

A partir de las 9:00 horas

#### Video

**La televisión y nuestros hijos**

22 minutos

*Biblioteca*

### Martes 11

A partir de las 9:00 horas

#### Video

**La televisión y nuestros hijos**

22 minutos

*Biblioteca*

### Miércoles 12

A partir de las 9:00 horas

#### Video

**La televisión y nuestros hijos**

22 minutos

*Biblioteca*

### 16:30 horas

#### Cine debate

*Auditorio de la Casita*

*de las Ciencias, Universum*

### Jueves 13

A partir de las 9:00 horas

#### Video

**El juego ¿cosa de niños?**

27 minutos

*Biblioteca*

### 11:00 horas

**Año Internacional de la Física en Universum**

#### Conferencia

**La estructura del Sol en coloides**

Xim Bokhimi

*Teatro Universum*

### 12:00 horas

#### Demostración

**Montañismo**

*Explanada de Universum*

### Viernes 14

A partir de las 9:00 horas

#### Video

**El juego ¿cosa de niños?**

27 minutos

*Biblioteca*

### 11:00 horas

#### Conferencia

**Cómo responden los edificios ante los sismos**

Arturo Tena Colunga

*La Capilla*

### 12:00 horas

#### Demostración

**Materiales peligrosos**

*Explanada de Universum*

### Sábado 15

A partir de las 10:00 horas

#### Video

**El juego ¿cosa de niños?**

27 minutos

*Biblioteca*

### 12:00 horas

#### Teatro

**Un sueño loco y Alicia otro poco**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

#### Demostración

**Perros de búsqueda y rescate**

*Explanada del museo*

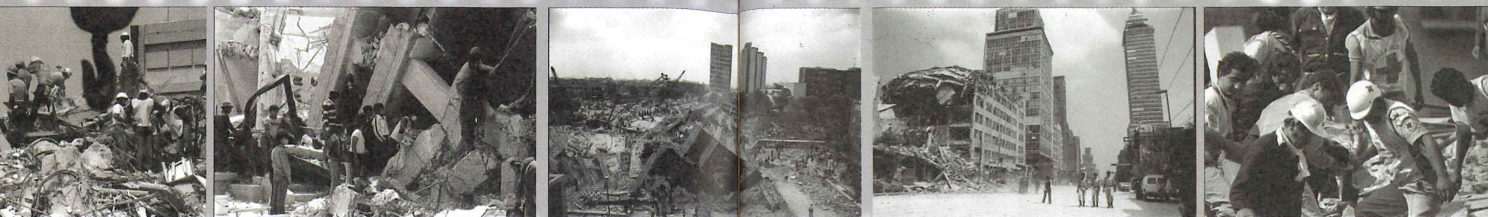


Foto: La Jornada

**13:00 horas**

**Conferencia**

**La unidad de intervención en la UNAM: prevención y acción**

Luis Contreras Campos

*La Capilla*

**13:30 horas**

**Teatro**

**Realmente fantástico**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Foro de Química*

**14:00 horas**

**Teatro**

**Crepas de energía**

Incluida en el boleto de acceso al museo

*Sala de Energía*

**15:00 horas**

**Teatro**

**Sopa de quarks**

Incluida en el boleto de acceso al museo

*Sala de Energía*

**Domingo 16**

A partir de las 10:00 horas

**Video**

**El juego ¿cosa de niños?**

27 minutos

*Biblioteca*

**12:00 horas**

**Teatro**

**Artrópodo barulla**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**Conferencia**

**Ciclo: Domingos en la ciencia**

*La Capilla*

**13:30 horas**

**Teatro**

**Circo, maroma y burbujas**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**14:00 horas**

**Teatro**

**Crepas de energía**

Incluida en el boleto de acceso al museo

*Sala de Energía*

**15:00 horas**

**Teatro**

**Sopa de quarks**

Incluida en el boleto de acceso al museo

*Sala de Energía*

**Lunes 17**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**El juego ¿cosa de niños?**

27 minutos

*Biblioteca*

**Martes 18**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**El juego ¿cosa de niños?**

27 minutos

*Biblioteca*

**Miércoles 19**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**Multimedia y los niños**

26 minutos

*Biblioteca*

**16:30 hora**

**Cine debate**

*Auditorio de la Casita de las Ciencias, Universum*

**Jueves 20**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**Multimedia y los niños**

26 minutos

*Biblioteca*

**11:00 horas**

**Año Internacional**

**de la Física en Universum**

Conferencia

**A 60 años del primer bombardeo nuclear**

Ernesto González Gálvez

*Teatro Universum*

**Viernes 21**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**Multimedia y los niños**

26 minutos

*Biblioteca*

**11:00 horas**

**Conferencia**

**20 años después:**

**¿cuánto hemos avanzado?**

Luis Quintanar Robles

*La Capilla*

**Sábado 22**

A partir de las 10:00 horas

**Video**

**Multimedia y los niños**

26 minutos

*Biblioteca*

**12:00 horas**

**Teatro**

**Un sueño loco y Alicia otro poco**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**13:00 horas**

**Conferencia**

**Terremoto y tsunami, una lección para México**

Vladimir Kostoglodov

*La Capilla*

**13:30 horas**

**Teatro**

**Realmente fantástico**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Foro de Química*

**14:00 horas**

**Teatro**

**Crepas de energía**

Incluida en el boleto de acceso al museo

*Sala de Energía*

**15:00 horas**

**Teatro**

**Sopa de quarks**

Incluida en el boleto de acceso al museo

*Sala de Energía*

**Domingo 23**

A partir de las 10:00 horas

**Video**

**Multimedia y los niños**

26 minutos

*Biblioteca*

**12:00 horas**

**Teatro**

**Artrópodo barulla**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**12:00 horas**

**Conferencia**

**Ciclo: Domingos en la ciencia**

*La Capilla*

**13:30 horas**

**Teatro**

**Circo, maroma y burbujas**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**14:00 horas**

**Teatro**

**Crepas de energía**

Incluida en el boleto de acceso al museo

*Sala de Energía*

**15:00 horas**

**Teatro**

**Sopa de quarks**

Incluida en el boleto de acceso al museo

*Sala de Energía*

**Lunes 24**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**Multimedia y los niños**

26 minutos

*Biblioteca*

**Martes 25**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**El deporte y nuestros hijos**

22 minutos

*Biblioteca*

**11:00 horas**

**Año Internacional de la Física en Universum**

Conferencia

**Evolución de las estrellas**

Silvia Torres

*Teatro Universum*

**17:00 horas**

**Año Internacional de la Física en Universum**

Conferencia

**La física del siglo XX**

Luis Estrada

*Teatro Universum*

**Miércoles 26**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**El deporte y nuestros hijos**

22 minutos

*Biblioteca*

**11:00 horas**

**Año Internacional de la Física en Universum**

Conferencia

**El Universo y la energía oscura**

Axel de la Machorra

*Teatro Universum*

**16:30 horas**

**Cine debate**

*Auditorio de la Casita*

*de las Ciencias, Universum*

**17:00 horas**

**Año Internacional de la Física en Universum**

Conferencia

**Velocidades extremas. Luz ultra-rápida y ultra-lenta**

Luis Mochán

*Teatro Universum*

**Jueves 27**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**El deporte y nuestros hijos**

22 minutos

*Biblioteca*

**11:00 horas**

**Año Internacional de la Física en Universum**

Conferencia

**La relatividad especial y general**

Miguel de Alcubierre

*Sala Juárez*

**17:00 horas**

**Año Internacional de la Física en Universum**

Conferencia

**Buscando el Big-Bang**

**Experimental**

Andrés Sandoval

*Sala Juárez*

**Viernes 28**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**El deporte y nuestros hijos**

22 minutos

*Biblioteca*

**11:00 horas**

**Año Internacional de la Física en Universum**

Conferencia

**Ver para entender: las gráficas en astronomía**

Susana Biro

*Sala Juárez*

**Conferencia**

**... Y después**

**del terremoto ¿qué?**

Daniel Rodríguez Velázquez

*La Capilla*



**17:00 horas**

**Año Internacional de la Física en Universum**

Conferencia

**Superconductividad**

Rafael Baquero

*Sala Juárez*

**Sábado 29**

A partir de las 10:00 horas

**Video**

**El deporte y nuestros hijos**

22 minutos

*Biblioteca*

**12:00 horas**

**Teatro**

**Un sueño loco y Alicia otro poco**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**13:00 horas**

**Conferencia**

**El sistema integral de urgencias médicas para el D.F.**

Fernando Román Morales

*La Capilla*

**13:30 horas**

**Teatro**

**Realmente fantástico**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Foro de Química*

**14:00 horas**

**Teatro**

**Crepas de energía**

Incluida en el boleto de acceso al museo

*Sala de Energía*

**15:00 horas**

**Teatro**

**Sopa de quarks**

Incluida en el boleto de acceso al museo

*Sala de Energía*

**Domingo 30**

A partir de las 10:00 horas

**Video**

**El deporte y nuestros hijos**

22 minutos

*Biblioteca*

**12:00 horas**

**Teatro**

**Artrópodo barulla**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**13:30 horas**

**Teatro**

**Circo, maroma y burbujas**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**14:00 horas**

**Teatro**

**Crepas de energía**

Incluida en el boleto de acceso al museo

*Sala de Energía*

**15:00 horas**

**Teatro**

**Sopa de quarks**

Incluida en el boleto de acceso al museo

*Sala de Energía*

**Lunes 31**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**El deporte y nuestros hijos**

22 minutos

*Biblioteca*

En octubre tenemos en su mejor posición a la gran galaxia de Andrómeda, a partir de las 21:00 horas, tiempo de México. Andrómeda es el único objeto celeste, fuera de nuestra galaxia, que podemos observar a simple vista. Todos los cuerpos que vemos: estrellas, cúmulos, nebulosas, etcétera, están dentro de la Vía Láctea, nuestra galaxia, la cual tiene un diámetro de 100 mil años-luz. Nuestro Sistema Solar está a unos 30 mil años-luz del centro de la Vía Láctea, por lo tanto, a 70 mil años-luz de sus estrellas más lejanas. Andrómeda se halla a 2.2 millones de años-luz de la Vía Láctea y aun así podemos verla a simple vista, preferiblemente, en una noche sin Luna y, desde luego, lejos de la luz de la ciudad.

Para localizarla es necesario buscar el gran cuadrado de la constelación Pegasus, que a las 22:00 horas se halla sobre nuestra cabeza. De su estrella en la esquina noreste, debemos bajar un poco la vista hasta localizar una nubecita ovalada y difusa, ésta es la gran galaxia de Andrómeda.

### Efemérides

El planeta Marte es visible en el este, todo el mes al anochechar, entre las constelaciones Aries y Taurus, cerca de las Pleiades o Siete Cabrillas.

El día 3 ocurre un eclipse anular del Sol, visible en África y parcial en Europa.

El día 17, conjunción de Venus con Antares, visible en el oeste, una hora después de la puesta del Sol. Eclipse parcial de Luna, visible en el Océano Pacífico.

El día 30 debemos atrasar los relojes una hora.

### Lluvias de estrellas

Las lluvias de estrellas más importantes en el mes son las Dracónidas y las Oriónidas; las primeras tienen su máximo los días ocho y nueve, las segundas el 16.

Las Dracónidas, relativamente lentas (21 Km/s), provienen del cometa Giacobini/Zinder, esta vez su observación es interesante porque la Luna está en creciente.

Las Oriónidas tienen su máximo el 21 de octubre. Son remanentes del cometa de Halley; viajan a 66 km/s. Este año la Luna no ayudará a su lucimiento.

### Fases de la Luna

Perigeo  
14/08

Apogeo  
26/04

Nueva  
3/04

Creciente  
10/13

Llena  
17/06

Menguante  
24/19



### Martes 1 y miércoles 2

A partir de las 9:00 horas

Video

**El origen del Universo**

11 minutos

Biblioteca

### Jueves 3

A partir de las 9:00 horas

Video

**El origen del Universo**

11 minutos

Biblioteca

### 11:00 horas

**Año Internacional de la Física en Universum**

Conferencia

**El sonido**

Héctor Domínguez

Teatro Universum

### 17:00 horas

**Año Internacional de la Física en Universum**

Conferencia

**Nanotecnología**

Robert J. Cava

Teatro Universum

### Viernes 4

A partir de las 9:00 horas

Video

**El origen del Universo**

11 minutos

Biblioteca

### Sábado 5

A partir de las 10:00 horas

Video

**El origen del Universo**

11 minutos

Biblioteca

### 12:00 horas

Teatro

**Un sueño loco y Alicia otro poco**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

Teatro Universum

### 13:30 horas

Teatro

**Realmente fantástico**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

Foro de Química

### 14:00 horas

Teatro

**Crepas de energía**

Incluida en el boleto

de acceso al museo

Sala de Energía

### 15:00 horas

Teatro

**Sopa de quarks**

Incluida en el boleto

de acceso al museo

Sala de Energía

**Domingo 6**

A partir de las 10:00 horas

**Video**

**El origen del Universo**

11 minutos

*Biblioteca*

**12:00 horas**

**Teatro**

**Artrópodo barulla**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**Conferencia**

**Ciclo: Domingos en la ciencia**

*La Capilla*

**13:30 horas**

**Teatro**

**Circo, maroma y burbujas**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**14:00 horas**

**Teatro**

**Crepas de energía**

Incluida en el boleto

de acceso al museo

*Sala de Energía*

**15:00 horas**

**Teatro**

**Sopa de quarks**

Incluida en el boleto

de acceso al museo

*Sala de Energía*

**Lunes 7 y martes 8**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**Galaxias**

10 minutos

*Biblioteca*

**Miércoles 9**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**Galaxias**

10 minutos

*Biblioteca*

**16:30 horas**

**Cine debate**

*Auditorio de la Casita*

*de las Ciencias, Universum*

**Jueves 10**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**Galaxias**

10 minutos

*Biblioteca*

**11:00 horas**

**Año Internacional**

**de la Física en Universum**

Conferencia

**La teoría del caos**

Rafael Pérez Pacual

*Teatro Universum*

**Viernes 11**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**Galaxias**

10 minutos

*Biblioteca*

**Sábado 12**

A partir de las 10:00 horas

**Video**

**Galaxias**

10 minutos

*Biblioteca*

**12:00 horas**

**Teatro**

**Un sueño loco y Alicia otro poco**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**13:30 horas**

**Teatro**

**Realmente fantástico**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Foro de Química*

**14:00 horas**

**Teatro**

**Crepas de energía**

Incluida en el boleto

de acceso al museo

*Sala de Energía*

**15:00 horas**

**Teatro**

**Sopa de quarks**

Incluida en el boleto

de acceso al museo

*Sala de Energía*

**Domingo 13**

A partir de las 10:00 horas

**Video**

**Química del Universo**

8 minutos

*Biblioteca*

**Teatro**

**Artrópodo barulla**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**12:00 horas**

**Conferencia**

**Ciclo: Domingos en la ciencia**

*La Capilla*

**13:30 horas**

**Teatro**

**Circo, maroma y burbujas**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**14:00 horas**

**Teatro**

**Crepas de energía**

Incluida en el boleto

de acceso al museo

*Sala de Energía*

**15:00 horas**

**Teatro**

**Sopa de quarks**

Incluida en el boleto

de acceso al museo

*Sala de Energía*

**Lunes 14 y martes 15**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**Química del Universo**

8 minutos

*Biblioteca*

**Miércoles 16**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**Química del Universo**

8 minutos

*Biblioteca*

**16:30 horas**

**Cine debate**

*Auditorio de la Casita*

*de las Ciencias, Universum*

**17:00 horas**

**Año Internacional**

**de la Física en Universum**

**Conferencia**

**La materia en condiciones extremas. El proyecto ALICE en el CERN**

Gerardo Herrera

*Teatro Universum*

**Jueves 17**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**Química del Universo**

8 minutos

*Biblioteca*

**11:00 horas**

**Año Internacional**

**de la Física en Universum**

**Conferencia**

**Partículas elementales: la física del microcosmos**

Manuel Torres

*Teatro Universum*

**17:00 horas**

**Año Internacional**

**de la Física en Universum**

**Conferencia**

**El Proyecto Universitario de Nanotecnología**

Alipio Calles

*Teatro Universum*

**Viernes 18**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**Química del Universo**

8 minutos

*Biblioteca*

**Sábado 19**

A partir de las 10:00 horas

**Video**

**Solar events**

24 minutos

*Biblioteca*

**12:00 horas**

**Teatro**

**Un sueño loco y Alicia otro poco**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**13:30 horas**

**Teatro**

**Realmente fantástico**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Foro de Química*

**14:00 horas**

**Teatro**

**Crepas de energía**

Incluida en el boleto

de acceso al museo

*Sala de Energía*

**15:00 horas**

**Teatro**

**Sopa de quarks**

Incluida en el boleto

de acceso al museo

*Sala de Energía*

**Domingo 20**

A partir de las 10:00 horas

**Video**

**Solar events**

24 minutos

*Biblioteca*

**12:00 horas**

**Teatro**

**Artrópodo barulla**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

Miembros del INAPAM, entrada libre

*Teatro Universum*

**12:00 horas**

**Conferencia**

**Ciclo: Domingos en la ciencia**

*La Capilla*

**13:30 horas**

**Teatro**

**Circo, maroma y burbujas**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**14:00 horas**

**Teatro**

**Crepas de energía**

Incluida en el boleto

de acceso al museo

*Sala de Energía*

**15:00 horas**

**Teatro**

**Sopa de quarks**

Incluida en el boleto

de acceso al museo

*Sala de Energía*

**Lunes 21**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**Solar events**

24 minutos

*Biblioteca*

**Martes 22**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**Solar events**

24 minutos

*Biblioteca*

**11:00 horas**

**Año Internacional**

**de la Física en Universum**

Conferencia

**Entender la teoría de la**

**relatividad**

Sergio A. Hojman

*Teatro Universum*

**Miércoles 23**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**Solar events**

24 minutos

*Biblioteca*

**16:30 horas**

**Cine debate**

*Auditorio de la Casita de las*

*Ciencias, Universum*

**Jueves 24**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**Solar events**

24 minutos

*Biblioteca*

**11:00 horas**

**Año Internacional**

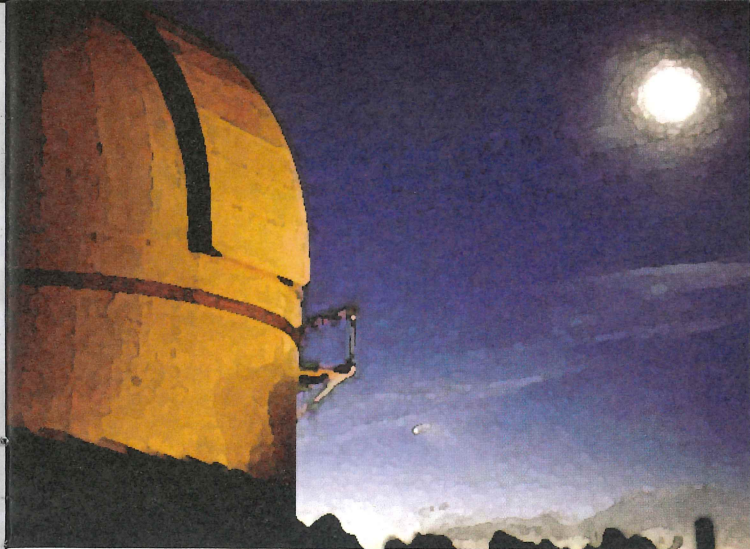
**de la Física en Universum**

Conferencia

**Física y las computadoras**

Miguel Robles

*Teatro Universum*



**Viernes 25**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**El gran cometa Hale-Bopp**

56 minutos

*Biblioteca*

**Sábado 26**

A partir de las 10:00 horas

**Video**

**El gran cometa Hale-Bopp**

56 minutos

*Biblioteca*

**Teatro**

**Un sueño loco y Alicia otro poco**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**13:30 horas**

**Teatro**

**Realmente fantástico**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Foro de Química*

**14:00 horas**

**Teatro**

**Crepas de energía**

Incluida en el boleto

de acceso al museo

*Sala de Energía*

**15:00 horas**

**Teatro**

**Sopa de quarks**

Incluida en el boleto

de acceso al museo

*Sala de Energía*

**Domingo 27**

A partir de las 10:00 horas

**Video**

**El gran cometa Hale-Bopp**

56 minutos

*Biblioteca*

**12:00 horas**

**Teatro**

**Artrópodo barulla**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universu*

**12:00 horas**

**Conferencia**

**Ciclo: Domingos en la ciencia**

*La Capilla*

**13:30 horas**

**Teatro**

**Circo, maroma y burbujas**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**14:00 horas**

**Teatro**

**Crepas de energía**

Incluida en el boleto

de acceso al museo

*Sala de Energía*

**15:00 horas**

**Teatro**

**Sopa de quarks**

Incluida en el boleto

de acceso al museo

*Sala de Energía*

**Lunes 28 y martes 29**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**El gran cometa Hale-Bopp**

56 minutos

*Biblioteca*

**Miércoles 30**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**El gran cometa Hale-Bopp**

56 minutos

*Biblioteca*

**16:30 horas**

**Cine debate**

*Auditorio de la Casita de las*

*Ciencias, Universum*

En noviembre, a las 22:00 horas, la Vía Láctea, nuestra galaxia, se extiende en el cielo de este a oeste, como una franja luminosa (en marzo, se extiende de norte a sur). Arriba de Polaris, la estrella polar, se halla la constelación Cassiopeia, en forma de M; justo arriba de ella está la gran galaxia de Andrómeda, visible a simple vista, con binoculares es impresionante.

Este mes tenemos al planeta Marte muy brillante y visible toda la noche; este planeta es inconfundible por su color rojizo.

Por el este comienza a levantar la bella constelación Orión. Al sur, baja en el horizonte, está Achernar, la estrella principal de la constelación Erídano (el Río), tal vez la más larga del cielo dado que llega hasta Orión.

### Efemérides:

El día 3, Mercurio y Venus se hallan en su máxima elongación este; Mercurio a 23 y Venus a 47 grados del Sol. Ambos visibles en el oeste, 30 minutos después de la puesta del Sol.

El día 7, Marte se encuentra en oposición, esto es, lo más cerca de la Tierra, a 60 millones de kilómetros. Visible toda la noche en la constelación Aries.

El día 9, Mercurio en conjunción con Antares.

El día 10, la Luna está a dos grados al sur-sureste de Urano; buena oportunidad para observarlo.

Los días 14 y 15 son ideales para localizar al asteroide Juno, que pasa a un grado al este de Mintaka, éste es el tercer rey mago en la constelación de Orión, viéndolo de oeste a este. Juno, de magnitud 7, es visible con cualquier telescopio.

### Lluvias de estrellas

Las más importantes de las cuatro lluvias de estrellas del mes son las Táuridas, su máximo ocurre el día 12, y la Leónidas cuyo máximo es el día 17. Las Táuridas, despojos del cometa Enke, son lentas dado que entran a nuestra atmósfera a 29 km/s. Las Leónidas, restos del cometa Tempel/Tuttle, son rápidas (71 km/s) y dejan trazos brillantes. Este año, el brillo de Luna llena no ayuda a observarlas.

### Fases de la Luna

Perigeo  
9/18

Apogeo  
23/00

Nueva  
1/19

Creciente  
8/20

Llena  
15/19

Menguante  
23/16



### Jueves 1

A partir de las 9:00 horas

#### Video

#### Spidermania

60 minutos

Biblioteca

### 11:00 horas

#### Año Internacional de la Física en Universum

Conferencia

#### Algunos problemas de la física del siglo XX

José Francisco Récamier

Teatro Universum

### Viernes 2

A partir de las 9:00 horas

#### Video

#### Spidermania

60 minutos

Biblioteca

### Sábado 3

A partir de las 10:00 horas

#### Video

#### Spidermania

60 minutos

Biblioteca

### 12:00 horas

#### Teatro

#### Un sueño loco y Alicia otro poco

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

Teatro Universum

### 13:30 horas

#### Teatro

#### Realmente fantástico

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

Foro de Química

### 14:00 horas

#### Teatro

#### Crepas de energía

Incluida en el boleto de acceso al museo

Sala de Energía

### 15:00 horas

#### Teatro

#### Sopa de quarks

Incluida en el boleto de acceso al museo

Sala de Energía



**Domingo 4**

A partir de las 10:00 horas

**Video**

**Spidermanía**

60 minutos

*Biblioteca*

**12:00 horas**

**Teatro**

**Artrópodo barulla**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**Conferencia**

**Ciclo: Domingos en la ciencia**

*La Capilla*

**13:30 horas**

**Teatro**

**Circo, maroma y burbujas**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**14:00 horas**

**Teatro**

**Crepas de energía**

Incluida en el boleto

de acceso al museo

*Sala de Energía*

**15:00 horas**

**Teatro**

**Sopa de quarks**

Incluida en el boleto

de acceso al museo

*Sala de Energía*

**Lunes 5 y martes 6**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**Spidermanía**

60 minutos

*Biblioteca*

**Miércoles 7**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**Winged migration**

89 minutos

*Biblioteca*

**16:30 horas**

**Cine debate**

*Auditorio de la Casita*

*de las Ciencias, Universum*

**Jueves 8 y viernes 9**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**Winged migration**

89 minutos

*Biblioteca*

**Sábado 10**

A partir de las 10:00 horas

**Video**

**Winged migration**

89 minutos

*Biblioteca*

**12:00 horas**

**Teatro**

**Un sueño loco y Alicia otro poco**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**13:30 horas**

**Teatro**

**Realmente fantástico**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Foro de Química*

**14:00 horas**

**Teatro**

**Crepas de energía**

Incluida en el boleto

de acceso al museo

*Sala de Energía*

**15:00 horas**

**Teatro**

**Sopa de quarks**

Incluida en el boleto

de acceso al museo

*Sala de Energía*

**Domingo 11**

A partir de las 10:00 horas

**Video**

**Winged migration**

89 minutos

*Biblioteca*

**12:00 horas**

**Teatro**

**Artrópodo barulla**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**13:30 horas**

**Teatro**

**Circo, maroma y burbujas**

Público en general: \$25.00

Niños y estudiantes: \$20.00

*Teatro Universum*

**14:00 horas**

**Teatro**

**Crepas de energía**

Incluida en el boleto

de acceso al museo

*Sala de Energía*

**15:00 horas**

**Teatro**

**Sopa de quarks**

Incluida en el boleto

de acceso al museo

*Sala de Energía*

**Del lunes 12 al viernes 16**

A partir de las 9:00 horas

**Video**

**Winged migration**

89 minutos

*Biblioteca*



En este mes, la constelación dominante en el cielo es Orión, que culmina justo a media noche. En ella está la gran nebulosa M-42, visible a simple vista, nube en la que se están formando cientos de estrellas. Sirio es la estrella más brillante del cielo, al sureste; le sigue Canopus, muy al sur, y culminando al tiempo de Orión.

Los planetas que podemos observar son: Venus, el más brillante, se encuentra en el oeste al anochecer; Marte, el planeta rojizo, y Saturno, sus anillos son visibles sólo con telescopio, visible en la madrugada en la constelación Cáncer.

### Efemérides

El día 9, el asteroide Juno se halla en oposición, esto es, lo más cerca de la Tierra, tres grados al este de la constelación Orión.

El día 12, Mercurio se halla en su máxima elongación oeste, visible en el este, media hora antes de la salida del Sol.

El día 21, a las 12:36 horas, ocurre el Solsticio de Invierno: es el día más corto y la noche más larga en el hemisferio norte; en el sur, es el día más largo y la noche más corta.

El día 25, ¡Feliz Navidad...!

El día 31, Luna Nueva y...¡Feliz Año Nuevo 2006...!

### Lluvias de estrellas

En este mes hay ocho lluvias de estrellas; las más importantes son las Gemínidas cuyo máximo ocurre el día 14, por casi coincidir con la Luna llena no es favorable su observación. Las que podrían resultar interesantes son las Fenicias (con radiante en la constelación del sur Phoenix) muy lentas (18Km/s), o las Úrsidas, lentas, (33Km/s), con su máximo el día 22, dado que la Luna sale hasta media noche

### Fases de la Luna

**Perigeo**  
día/hora  
4/23

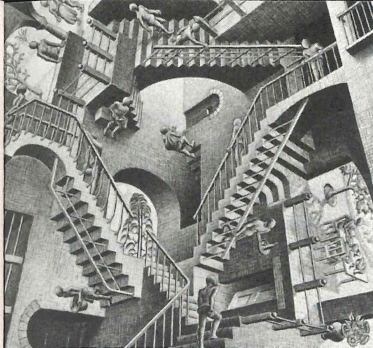
**Apogeo**  
día/hora  
20/21

**Nueva**  
día/hora  
1/09

**Creciente**  
día/hora  
8/04

**Llena**  
día/hora  
15/10

**Menguante**  
día/hora  
23/14  
31/21



### Biblioteca Manuel Sandoval Vallarta

Especializada en ciencia  
A un costado de Universum  
Libros, revistas, videos,  
sala infantil, internet.

**Lunes a viernes 9:00 a 18:00 horas. Sábados, domingos y días festivos 10:00 a 17:00 horas**

Teléfonos: 5622 7251 y 5622 7252  
<http://biblioteca.universum.unam.mx>  
Entrada gratuita

### ¡Nuevo!

La respuesta está en la biblioteca. Recorrido por la biblioteca para conocer las diferentes secciones y su uso.

Temas:

- Mapas (nivel primaria y secundaria)
- Estrellas (nivel preparatoria)
- Biblioscopio

Un instrumento para ver hasta lo más profundo de nuestro acervo.

### Biblioscopio

Un instrumento para ver hasta lo más profundo de nuestro acervo.

Martes 18:00 horas

Octubre 4 y 18

Noviembre 8 y 22

Diciembre 6 y 13

Nota:

*La biblioteca permanecerá cerrada del 17 de diciembre de 2005 al 5 de enero de 2006 por ser período vacacional de la UNAM. El museo no cierra.*

### Actividades en el Espacio Infantil

Incluidas en el boleto de entrada

### Octubre

**Lunes 3, 10, 17, 24 y 31**

### Noviembre

**Lunes 7, 14, 21 y 28**

**11:00 y 16:00 horas**

### La ciencia hecha por los niños

Carrito de demostración

Duración: 15 minutos

Edad: 4 años en adelante

Cupo: 20 niños

### Octubre

**Martes 4, 11, 18 y 25**

### Noviembre

**Martes 1, 8, 15, 22 y 29**

**11:00 y 16:00 horas**

### Rally de animales

Sigue la pista de algunos animales

Duración: 15 minutos

Dirigido a público preescolar

Cupo: 20 niños

### Octubre

**Miércoles 5, 12, 19 y 26**

### Noviembre

**Miércoles 2, 9, 16, 23 y 30**

**16:00 horas**

### Busca y encuentra

Rally especial en algunas salas del museo

Duración: de 30 a 50 minutos

Edad: 6 años en adelante

Cupo: 20 niños

### Octubre

**Jueves 6, 13, 20 y 27**

### Noviembre

**Jueves 3, 10, 17 y 24**

**11:00 y 16:00 horas**

### Rally de animales

Sigue la pista de algunos animales

Duración: 15 minutos

Dirigido a público preescolar

Cupo: 20 niños

### Octubre

**Viernes 7, 14, 21 y 28**

### Noviembre

**Viernes 4, 11, 18 y 25**

**11:00 y 16:00 horas**

### La ciencia hecha por los niños

Carrito de demostración

Duración: 15 minutos

Edad: 4 años en adelante

Cupo: 20 niños

### Octubre

**Sábados 1, 8, 15, 22 y 29**

### Noviembre

**Sábados 5, 12, 19 y 26**

**12:00 horas**

### Rally de animales

Sigue la pista de algunos animales

Duración: 15 minutos

Dirigido a público preescolar

Cupo: 20 niños

### 13:00 horas

### Cuentacuentos

Juan Manuel Sacristán

Duración: 30 minutos

Dirigido a público preescolar

Cupo: 30 niños

### 16:00 horas

### La ciencia la hacen los niños

Carrito de demostración

Duración: 15 minutos

Edad: 4 años en adelante

Cupo: 20 niños

**Octubre**

**Domingos 2, 9, 16, 23 y 30**

**Noviembre**

**Domingos 6, 13, 20 y 27**

**12:00 horas**

La ciencia la hacen los niños  
Carrito de demostración  
Duración: 15 minutos  
Edad: 4 años en adelante  
Cupo: 20 niños

**13:00 horas**

**Cuentacuentos\***

Álvaro Santillán y César Ureña  
Duración: 30 minutos  
Dirigido a público preescolar  
Cupo: 30 niños

**16:00 horas**

**Rally de animales**

Sigue la pista de algunos animales  
Duración: 15 minutos  
Dirigido a público preescolar  
Cupo: 20 niños

**Sábado 3 de diciembre**

**12:00 horas**

**La ciencia sobre rueditas**

Duración: 15 minutos  
Edad: 4 años en adelante  
Cupo: 20 niños

**13:00 horas**

**Cuentacuentos**

Narrados por Juan Manuel Sacristán  
Duración: 30 minutos  
Dirigido a público preescolar  
Cupo: 30 niños

**16:00 horas**

**Rally de animales**

Sigue la pista de algunos animales  
Duración: 15 minutos  
Dirigido a público preescolar  
Cupo: 20 niños

**Domingo 4 de diciembre**

**12:00 horas**

**Rally de animales**

Sigue la pista de algunos animales  
Duración: 15 minutos  
Dirigido a público preescolar  
Cupo: 20 niños

**13:00 horas**

**Cuentacuentos\***

Álvaro Santillán y César Ureña  
Duración: 30 minutos  
Dirigido a público preescolar  
Cupo: 30 niños

**16:00 horas**

**La ciencia sobre rueditas**

Duración: 15 minutos  
Edad: 4 años en adelante  
Cupo: 20 niños

**Sábado 10 de diciembre**

**12:00 horas**

**Rally de animales**

Sigue la pista de algunos animales  
Duración: 15 minutos

Dirigido a público preescolar  
Cupo: 20 niños

**13:00 horas**

**Cuentacuentos**

Narrados por Juan Manuel Sacristán  
Duración: 30 minutos  
Dirigido a público preescolar  
Cupo: 30 niños

**16:00 horas**

**La ciencia sobre rueditas**

Duración: 15 minutos  
Edad: 4 años en adelante  
Cupo: 20 niños

**Domingo 11 de diciembre**

**12:00 horas**

**La ciencia sobre rueditas**

Duración: 15 minutos  
Edad: 4 años en adelante  
Cupo: 20 niños

**13:00 horas**

**Cuentacuentos\***

Álvaro Santillán y César Ureña  
Duración: 30 minutos  
Dirigido a público preescolar  
Cupo: 30 niños

**16:00 horas**

**Rally de animales**

Sigue la pista de algunos animales  
Duración: 15 minutos  
Dirigido a público preescolar  
Cupo: 20 niños

**Lunes 12 de diciembre**

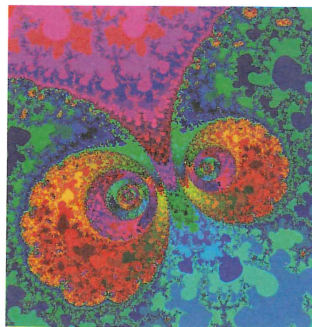
**V Aniversario**

**del Espacio Infantil**

¡Ven a celebrar el cumpleaños del Espacio Infantil, tendremos actividades especiales!

\*En la Sala de Biodiversidad

**Ciencia Recreativa**



Entra de forma diferente al fascinante mundo de la ciencia a través de los talleres

Precio por taller: \$15.00  
Duración: una hora  
Horarios e informes:  
Oficina de Atención al Visitante  
Teléfonos: 56 22 7287 y 5622 7288

Nota: Cuando reserve acuda puntual a su cita. Tolerancia máxima de retraso: diez minutos.

Para visitantes casuales la atención dependerá de la disponibilidad del taller.

Para niños de 4 a 6 años

**Dinos en movimiento  
Armando a Beto y a Bety  
¿Y tú, dónde vives?**

Para niños de 6 a 8 años

**Artefactos voladores  
Armados  
Disco de Newton**

Para niños de 8 a 10 años

**Balancín  
Murciélago dormilón  
El grillo saltarín  
Cocodrilo  
Equilibrín**

Para niños de 10 a 12 años

**Construye tu satélite  
Transbordador espacial  
Caleidoscopio**

Para jóvenes de 12 a 15 años

**Móvil de pterosaurios  
Reloj de sol  
La pelota  
Poliedros**

**Radio**

**Martes y jueves, 14:45 horas**

**Contrareloj  
XEQK, 1350 AM**

**Lunes, miércoles  
y viernes, 14:45 horas**

**Uni-Lux  
XEQK, 1350 AM**

**Lunes a viernes, 10:20 horas**

**Imagen en la ciencia  
Radio Imagen, 90.5 FM**

**Domingos 9:00 horas**

**Imágenes en la ciencia.  
Por pura curiosidad  
Radio Imagen, 90.5 FM**

**Cursos**

**• Construya su telescopio**

**Sábados, del 22 de octubre  
al 26 de noviembre  
10:00 a 14:00 horas**

Objetivo: construir la óptica de un telescopio tipo newtoniano  
Dirigido a público en general  
Fisilab y Astrolab de la Casita de las Ciencias, Universum  
Precio: modalidad 1, \$1,100.00 (espejo primario y secundario)

Modalidad 2, \$1,600.00 (espejo primario, secundario, tubo y soportes de espejos)  
Cupo: máximo 16 personas  
Responsable: Ing. Eduardo Piña  
edpina@universum.unam.mx

**Programa**

**Octubre 22**

**Presentación del curso  
y técnica de tallado  
Abrasive 60**

**Octubre 29**

**Abrasive 220 y 500**

**Noviembre 5**

**Abrasive 500 y 800**

**Noviembre 12**

**Explicación de la técnica de pulido del espejo primario**

**Noviembre 19**

**Pulido del espejo**

**Noviembre 26**

**Pulido y figurado del espejo primario**

**• Astronomía básica**

**Martes, del 18 de octubre  
al 29 de noviembre  
19:30 a 21:30 horas**

Objetivo: principios básicos de astronomía  
Dirigido al público en general  
Astrolab de la Casita de las Ciencias, Universum  
Costo: \$600.00  
Cupo: máximo 20 personas  
Responsable: Dalila Martínez  
fisilab@universum.unam.mx

**Programa**

**Octubre 18**

**Exploración del espacio  
Ing. José de la Herrán  
Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM**

**Octubre 25**

**El Sistema Solar  
Ing. José de la Herrán  
Ing. Eduardo Piña  
Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM**

**Noviembre 8**

**Más allá del Sistema Solar  
Ing. José de la Herrán  
Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM**

**Noviembre 15**

**La Gran Explosión  
M. en C. Julieta Fierro  
Instituto de Astronomía, UNAM  
Ing. José de la Herrán  
Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM**

## Noviembre 22

### Vida de las estrellas

Dr. Rafael Costero  
Instituto de Astronomía, UNAM  
Eduardo Piña  
Dirección General de Divulgación  
de la Ciencia, UNAM

## Noviembre 29

### Posibilidad de vida en otros planetas

Dr. Ramiro Iglesias  
Sociedad Mexicana  
de Astrobiología, A.C.  
Dr. Rafael Navarro  
Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM

### • Astronomía razonada Miércoles, del 19 de octubre al 30 de noviembre 19:30 a 21:30 horas

Objetivo: adquirir conocimientos razonados de la astronomía  
Dirigido al público en general con conocimientos de astronomía básica  
Astrolab de la Casita de las Ciencias, Universum  
Costo: \$800.00  
Cupo: máximo 20 personas  
Responsable: Ing. Eduardo Piña  
edpina@universum.unam.mx

## Programa

### Octubre 19

#### Uso, cuidado y manejo de telescopio

Ing. Eduardo Piña  
Dirección General de Divulgación  
de la Ciencia, UNAM

#### Manejo de mapas y cartas celestes

Ing. José de la Herrán  
Dirección General de Divulgación  
de la Ciencia, UNAM

## Octubre 26

### Para calcular el Universo

Dra. Susana Biro  
Dirección General de Divulgación  
de la Ciencia, UNAM

### Instrumentación astronómica

M. en C. Erika Sohn.  
Instituto de Astronomía, UNAM

## Noviembre 9

### Arqueoastronomía

Fís. José Daniel Flores  
Instituto de Astronomía, UNAM

### La astronomía y su relación con otras ciencias

Dr. Rafael Barrio  
Instituto de Física, UNAM

## Noviembre 16

### Desarrollo e investigación de la astrobiología en México

Dra. Sandra Ramírez  
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

### Desierto de Atacama: una analogía con Marte

Dr. Rafael Navarro  
Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM

## Noviembre 23

### Astronáutica

Ing. José de la Herrán  
Dirección General de Divulgación  
de la Ciencia, UNAM

### Evolución humana en el espacio

Dr. Ramiro Iglesias  
Sociedad Mexicana  
de Astrobiología, A.C.

## Noviembre 30

### Los grandes en la astronomía

Ing. José de la Herrán  
Dirección General de Divulgación  
de la Ciencia, UNAM

### Noticias de misiones actuales

Ing. Eduardo Piña  
Dirección General de Divulgación  
de la Ciencia, UNAM

### El misterio de la materia oscura

Dr. Arcadio Poveda  
Instituto de Astronomía, UNAM



## Curso-taller

### ¿Qué hacer con la basura?

Sábados, 8 y 15 de octubre  
11:00 a 13:00 horas

Objetivo : conocer los principios básicos de separación de la basura y manejar los residuos para no hacer basura.  
Público en general  
Casita de las Ciencias, Universum

Costo: \$600.00

Descuento de 40% a profesores.

Cupo: máximo 15 personas

Imparte: Biól. Juana Vera

Responsable:

Biól. Ma. Isabel Carles King  
micarles@servidor.unam.mx

## Programa

### Octubre 8

- El porqué de no hacer más basura.
- Cómo separar los residuos en orgánicos, inorgánicos y reciclables.
- Cómo realizar la separación de residuos sólidos reciclables.

## Octubre 15

- Cómo distinguir y disminuir los residuos de manejo especial o residuos no recuperables.
- Cómo hacer una composta casera.
- Recuperación económica de los residuos sólidos reciclables.

Informes e inscripciones para los cursos: 5622 7336, o acudir a la Casita de las Ciencias de Universum, Zona Cultural de Ciudad Universitaria. Lunes a jueves, 9:30 a 14:00 y 17:00 a 18:00 horas. Viernes, 9:30 a 14:00 horas.

## Teatro

Universum presenta espectáculos de teatro y ciencia. Puedes solicitar funciones especiales entre semana de las siguientes obras:

- Un sueño loco y Alicia otro poco
- Circo, maroma y burbujas
- Sopa de quarks
- Crepas de energía
- Realmente fantástico
- La historia de todo
- Sombra de lobo
- Artrópodo barulla

Informes: 5622 7268

Las funciones suspenden temporada del 17 de diciembre de 2005 al 20 de enero de 2006.

## Domingos en la ciencia

### La Capilla

### 12:00 a 13:00 horas

Conferencias de divulgación de la ciencia para todo público

Organizado por la Academia Mexicana de Ciencias en colaboración con la Dirección General de Divulgación de la Ciencia  
<http://www.amc.unam.mx/programas/conferencias.htm>  
Incluida en el boleto de acceso al museo



Universum, Museo de las Ciencias de la UNAM, Zona Cultural de Ciudad Universitaria, Apartado Postal 70487 Coyoacán 04510, México, D.F.

### Horario de Universum

Lunes a viernes 9:00 a 18:00 hrs.  
(La taquilla cierra a las 17:00 hrs)  
Sábados, domingos y días festivos  
10:00 a 18:00 hrs.  
(La taquilla cierra a las 17:00 hrs)

### Costo

Entrada general  
\$40.00

Niños, estudiantes, maestros y trabajadores UNAM con credencial vigente  
\$35.00

Miembros del Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM)  
Entrada libre

Solicite su pase de entrada en la taquilla del museo, es indispensable presentar la credencial de INAPAM.

### Visitante frecuente

Adquiere tu credencial, con ella podrás entrar, durante un año, a Universum y el Museo de la Luz todas las veces que quieras.  
Público general \$300.00  
Niños, estudiantes, maestros y trabajadores UNAM con credencial vigente \$ 200.00

### Atención especial a escuelas y grupos

5622 7287 y 5622 7288  
Oficina de Atención al Visitante.  
Lunes a viernes, 9:00 a 17:00 horas

### Correo electrónico

visitante@universum.unam.mx

### Universum en internet

<http://www.universum.unam.mx>

Como medida de seguridad, el ingreso de autobuses escolares al museo Universum será por avenida Insurgentes

Nuestra programación está sujeta a cambios



# Museo de la Luz

## Exposiciones temporales

### Luz y tiempo

Heliograbados de Dana Aerenlund, Rocío González y Miguel Zúñiga.

Esta exposición tiene como objetivo rescatar la técnica del heliograbado, técnica que utiliza la fotografía y el grabado para ofrecer imágenes de gran belleza y texturas.

Hasta el 30 de octubre

### Obra gráfica de Juan Guzzy

Dentro de la sección La luz en el arte se presentará esta muestra del trabajo del artista plástico Juan Guzzy con el propósito de ilustrar la relación que existe entre la luz y el arte.

### Inauguración

**Miércoles 5 de octubre, 13:00 horas**  
Hasta febrero de 2006

### Arte Fluorescente II

Aplicación de un fenómeno lumínico  
Obra gráfica de Pedro Arciniega, Ezyly Arumir, Omar Ibarra y Fabiola Narro

Novedosa propuesta a través de la cual los artistas muestran, con la aplicación de materiales fluorescentes, la importancia de la luz en el arte.

Hasta febrero de 2006  
Zona de las luces frías

## Conferencias de especialistas

Jueves 11:00 horas  
Sala de Usos Múltiples  
Entrada libre

### Octubre 6 ¿Cómo visualizamos el movimiento de fluidos?

Dr. Sergio Cuevas García  
Centro de Investigación en Energía, UNAM

### Octubre 13 Energía eólica

Dr. Eduardo Rincón  
Facultad de Ingeniería, UAEM

### Octubre 20 Luz y movimiento

Dra. Rocío Jáuregui  
Instituto de Física, UNAM

### Noviembre 3 El Universo en que vivimos

Dr. Manuel Peimbert  
Instituto de Astronomía, UNAM

### Noviembre 10 100 años de luz

Dr. Luis de la Peña  
Instituto de Física, UNAM

### Noviembre 18 El medio interestelar

Dr. José Franco  
Instituto de Astronomía, UNAM

### Noviembre 24 La materia oscura en el Museo de la Luz

Dr. Arcadio Poveda  
Instituto de Astronomía, UNAM

## Charlas de anfitriones

Sábados 13:30 horas  
Sala de Usos Múltiples  
Entrada libre

### Octubre 1 Luz motor de vida

Adán Bolaños Galván

### Octubre 8 La vida en una esfera

Beatriz Ricardo González

### Octubre 15 Caricatura, el principio de una ilusión

Rebeca Gualito Maldonado

### Octubre 22 Las figuras retóricas en el diseño

Heriberto Carrera Aguirre

### Sábado 29 Exploraciones arqueológicas en el Museo de la Luz.

Ritos funerarios  
Marisol Gama Hernández

### Noviembre 5 Una leyenda colonial y el Museo de la Luz

Enrique Torres Álvarez

### Noviembre 12 La importancia de la luz en los sistemas lacustres

Fausto Ernesto Campos Reyes

### Noviembre 19 La luz en las profundidades marinas

Beatriz Ricardo González

### Noviembre 26 Isaac Newton y la difracción de la luz

Alfonso Vázquez Pérez

### Diciembre 3 Cámara fotográfica: de la caja oscura a la Kodak

Mariana Correa Rodríguez

## Actividades especiales

### Taller de heliograbado

Entinta, oprime e imprime y llévate a casa un heliograbado  
Dirigido a mayores de 14 años  
Sábados de octubre, 11:00 a 12:30 y 14:30 a 16:00 horas  
Costo \$60.00



Cupo: 10 personas por turno  
**Semana Nacional de Ciencia y Tecnología**  
Del 24 al 30 de octubre

**Celebración del IX Aniversario del Museo de la Luz**  
**Viernes 18 de noviembre de 2005, a partir de las 12:00 horas.**

**Programa**  
**10:00 horas**  
**Conmemoración del 181 Aniversario del Distrito Federal**

**12:00 horas**  
**Conferencia**  
Dr. José Franco López  
Director del Instituto de Astronomía, UNAM

**13:00 horas**  
Reinauguración de la sección La luz de las estrellas. En esta sección se muestra que gracias a la luz que emiten estos cuerpos celestes podemos conocer muchas de sus características como son: edad, tamaño, composición, distancia, temperatura, etc. El área que ocupa esta sección se encuentra enmarcada por el mural Los signos del zodiaco, pintado por Xavier Guerrero en 1921.

## Actividades permanentes

### Teatro Domingos, 13:30 horas

**Haciendo la historia**  
De Gabriel Ortega  
Dirección: Miguel Ángel Morales y Gabriel Ortega  
Acompaña a Gregorio Samsa, el pequeño cocuyo, y a fray Donato García Barragán, difunto miembro de la Compañía de Jesús, a hacer un recorrido por la interesante historia del Antiguo Templo del Colegio Máximo de San Pedro y San Pablo, edificio que actualmente ocupa el Museo de la Luz. Espectáculo con títeres fluorescentes.

**Sala de usos múltiples**  
Costo \$20.00

Cupo limitado

**Diaporama**

**La luz en el arte**

Sala de usos múltiples

Lunes a viernes

11:30, 13:30 y 15:30 horas

Sábados y domingos

12:30, 14:30 y 16:30 horas

**Talleres**

Para jóvenes y niños con duración de una hora. Te sugerimos solicitarlos al 5702 3183. Además de aprender y divertirse, te llevarás un recuerdo del Museo de la Luz a tu casa.

**Arma tu caleidoscopio I**

¿Sabes por qué en un caleidoscopio las imágenes son simétricas y siempre cambiantes? Arma tu caleidoscopio con tres laminillas para microscopio forradas de papel celofán de colores. Jóvenes de 10 años en adelante  
Costo: \$10.00

**Arma tu caleidoscopio II**

Arma tu caleidoscopio con espejos plásticos y vidrios de colores. Adolescentes y adultos  
Costo: \$50.00

**El disco de Newton**

¿Sabías que el color blanco es la suma de todos los colores? Ilumina y recorta un disco de cartoncillo y después házlo girar sobre la goma de un lápiz. Niños de 6 a 10 años  
Costo: \$10.00

**La ilusión del movimiento**

¿Sabías que el cine y las caricaturas se basan en figuras fijas que parecen moverse? Descubre los secretos del cine en este taller y construye tu propia ilusión del movimiento. Jóvenes de 10 años en adelante  
Costo: \$10.00

**Muralismo**

Nuestro edificio fue cuna del muralismo en México. Conoce y participa en este arte. Niños mayores de 6 años  
Costo: \$20.00

**El principio de la fotografía**

Conoce el origen de las cámaras fotográficas y aprende cómo se forman las imágenes. Jóvenes de 10 años en adelante  
Costo: \$15.00

**Reloj solar**

¿Quieres saber qué hora es con la ayuda del sol? Arma este reloj, orientalo de oriente a poniente y el rayo de luz que llega al centro del reloj te indicará la hora. Visitantes de 8 años en adelante

Costo: \$10.00

**Concentrador solar**

¿Te gustaría tener tu propio concentrador solar? Aquí podrás construirlo. Disfruta los beneficios de la energía solar en tu propio hogar. Previa cita. Recomendado para grupos familiares  
Costo adicional: \$200.00

**El perico mágico**

Diviértete metiendo un perico a su jaula, con solo girar una paleta donde está dibujado. Taller de pintura e ilusión óptica. Para niños mayores de 4 años  
Costo: \$10.00

**El círculo cromático**

¿Qué pasa cuando combinas pinturas de colores? Ven y descubre que el color negro se puede obtener mezclando pintura azul, roja y amarilla. Visitantes de 8 años en adelante  
Costo: \$15.00

**La cocinita solar**

A través de materiales de desecho, como cajas de zapatos, ganchos y papel para envolver, aprovecha las bondades de la energía solar. Niños de 10 años en adelante  
Costo: \$20.00

**El columpio magnético**

Ven y descubre con este taller, como las fuerzas eléctricas y magnéticas se relacionan para formar una sola fuerza: la electromagnética. Jugando con este columpio podrás observarla. Niños de 7 años en adelante  
Costo: \$40.00

**Vitralismo**

En este taller reproducimos, con materiales de fácil adquisición (micas y acetatos), fragmentos de los vitrales que adornan el Museo de la Luz. Al mismo tiempo, aprendemos sobre las propiedades ópticas de los materiales transparentes y su capacidad de reflexión. Niños de 10 años en adelante  
Costo: \$30.00

**Demostraciones**

Están incluidas en el boleto de entrada al museo. Se hacen con regularidad en el transcurso del día y tenemos la posibilidad de realizarlas a petición de los visitantes en horarios especiales, previa solicitud.

**Luminiscencias**

Con esta demostración podrás descubrir cómo los cuerpos o las sustancias que emiten luz no necesariamente están calientes. La fosforescencia, fluorescencia, electroluminiscencia y

quimiluminiscencia son fenómenos que podrás observar en esta demostración, y así aprender todo lo relacionado con el mundo de las luces frías.

**Aprovechamiento térmico de la energía solar**

Con un horno y un concentrador solar te invitamos a descubrir los beneficios de esta energía alternativa, limpia, segura y abundante. Además podrás degustar unas ricas salchichas que cocemos en el horno solar.

**Los monstruos del florero**

¿Cómo imaginas los microorganismos que habitan en el agua estancada? Aprende a reconocer algunos de ellos con la ayuda de un microscopio conectado a un televisor.

**Disección de un ojo**

Con la disección de un ojo te mostramos sus partes y funcionamiento.

**Reacciones químicas**

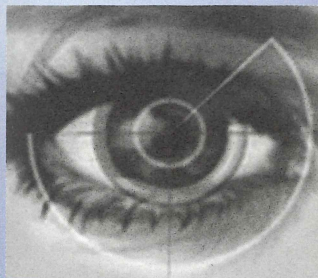
Sencillos, pero educativos experimentos químicos.

**La luz: un fenómeno electromagnético**

Descubre qué tienen en común algunos experimentos con pilas y cables y el brillo del Sol.

**Actividades extramuros**

El museo te ofrece llevar talleres, demostraciones, charlas y exposiciones a tu escuela o institución. Atención Servicios Académicos



Teléfono: 5702 3183

**Servicios**

**Gabinete del optometrista**

En este espacio, además de aprender sobre el proceso de la visión y los cuidados que debes tener con tus ojos, te ofrecemos la posibilidad de conocer el estado de tu salud visual a través de un examen optométrico aplicado por jóvenes egresados de la carrera de Optometría de la FES Iztacala.

Lunes a viernes, 9:00 a 15:00 hrs. Sábados y domingos, 10:00 a 16:00 hrs. Previa cita

Costo: \$25.00, público en general \$15.00, profesores, niños, estudiantes y miembros del INAPAM



El Carmen 31 esq. San Ildefonso Centro Histórico, 06020 México, D.F.

**Horario**

Lunes a viernes 9:00 a 16:00 horas (La taquilla cierra a las 15:30 horas) Sábados, domingos y días festivos 10:00 a 17:00 horas (La taquilla cierra a las 16:00 horas)

**Costo**

Público en general \$20.00 Niños, estudiantes, maestros con credencial vigente \$10.00 Miembros del INAPAM con credencial vigente Entrada libre

**Visitas guiadas**

Visitas especiales invidentes y débiles visuales 5702 3183

**Información general**

5702 3183 Fax: 5702 4129

**Museo de la Luz en internet**

www.luz.unam.mx

**Correo electrónico**

museoluz@servidor.unam.mx

**Nuestra programación está sujeta a cambios**

# Efemérides



Octubre 1

Día Interamericano  
del Agua



Octubre 3

Día Mundial  
del Hábitat



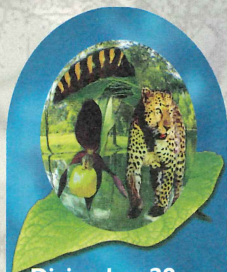
Octubre 12

Día Internacional  
para la Reducción  
de los Desastres  
Causados por  
Fenómenos Naturales



Octubre 16

Día Interamericano  
de la Alimentación



Diciembre 29

Día Internacional  
de la Diversidad  
Biológica

Exposición

19.09.1985.07:19.CD.MX **A 20 AÑOS**

Del 20 de septiembre del 2005 al 31 de enero del 2006  
Sala Conciencia de Nuestra Ciudad, Universum



Informes: 5622 7287 y 5622 7288 • [www.dgdc.unam.mx](http://www.dgdc.unam.mx)  
Edificio Universum, Zona Cultural de Ciudad Universitaria

# Programación trimestral

Edificio *Universum*

Zona Cultural de Ciudad Universitaria, Apartado Postal 70487

Coyoacán 04510, México, D.F.

[visitante@universum.unam.mx](mailto:visitante@universum.unam.mx)

[www.universum.unam.mx](http://www.universum.unam.mx)

