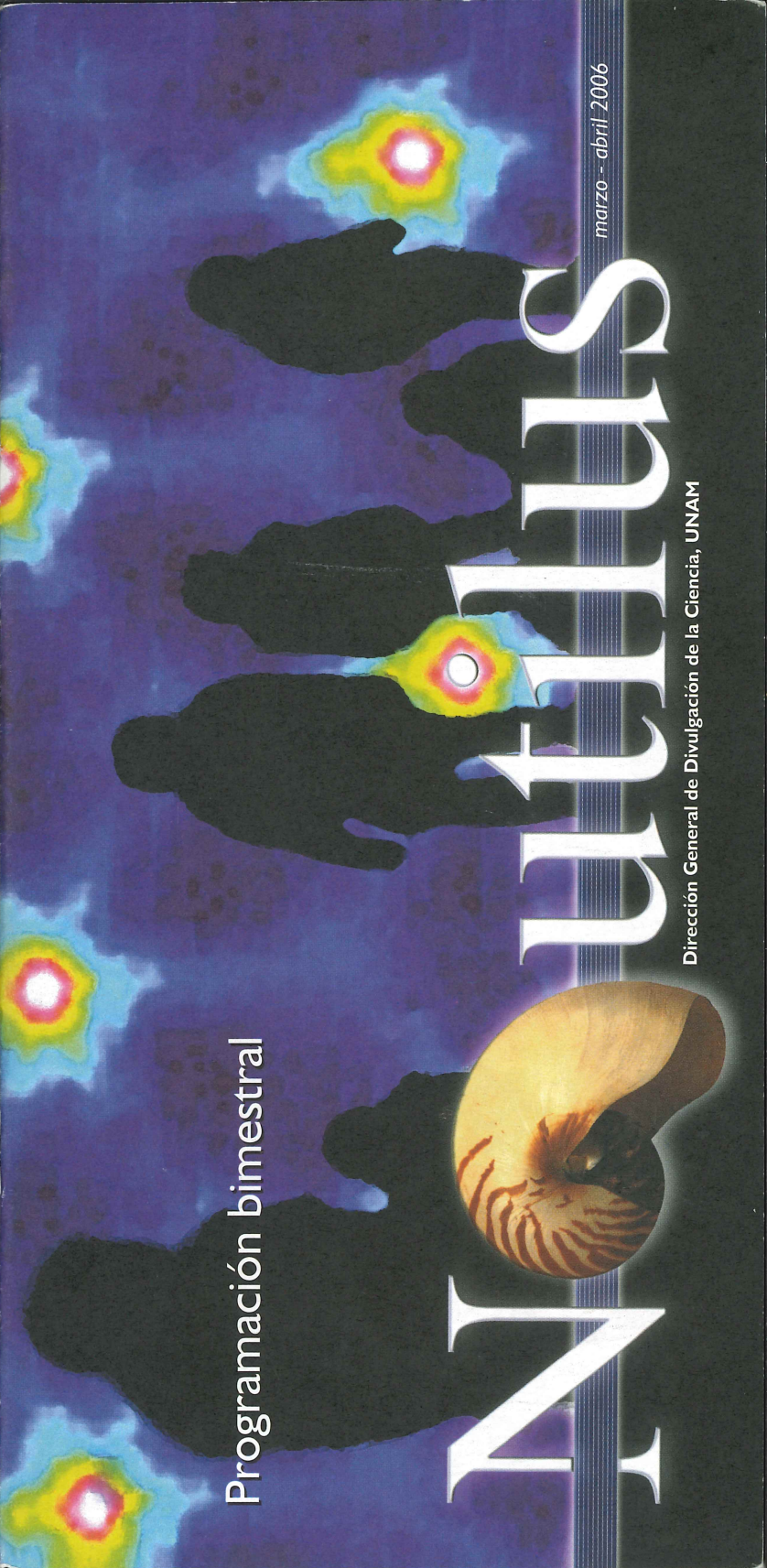


Programación bimestral

NUTTUS

marzo - abril 2006

Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM



Visita la exposición



en Universum

Marzo

Miércoles 1

A partir de las 9:00 horas

Video

El origen del hombre

Biblioteca

16:30 horas

Cine debate

Perros de paja

Dir. Sam Peckinpah

GB/EUA, 1971

118 minutos

*Auditorio de la Casita
de las Ciencias, Universum*

Jueves 2

A partir de las 9:00 horas

Video

El origen del hombre

Biblioteca

Viernes 3

A partir de las 9:00 horas

Video

El origen del hombre

Biblioteca

11:00 horas

Conferencia

**Contaminación atmosférica
en la ciudad de México**

Gerardo Mejía

La Capilla

Sábado 4

A partir de las 10:00 horas

Video

El origen del hombre

Biblioteca

12:30 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

Sala de Energía

15:00 horas

Teatro

Sopa de quarks

Incluida en el boleto de acceso

Sala de Energía

Domingo 5

A partir de las 10:00 horas

Video

El origen del hombre

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
Galileo Galilei, su vida y obra**

Mtro. Héctor Domínguez Álvarez

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

Sala de Energía

15:00 horas

Teatro

Sopa de quarks

Incluida en el boleto de acceso

Sala de Energía

Lunes 6 y martes 7

A partir de las 9:00 horas

Video

El origen del hombre

Biblioteca

Miércoles 8

A partir de las 9:00 horas

Video

El origen del hombre

Biblioteca

16:30 horas

Cine debate

Con ganas de triunfar

Dir. Ramón Menéndez

EUA, 1988

102 minutos

Auditorio de la Casita

de las Ciencias, Universum

Jueves 9

A partir de las 9:00 horas

Video

El mundo de los Neanderthal

Biblioteca

17:00 horas

Conferencia

**Partículas de polvo en el aire
¿por qué nos preocupa?**

Peter Buseck

Teatro Universum

Viernes 10

A partir de las 9:00 horas

Video

El mundo de los Neanderthal

Biblioteca

11:00 horas

Conferencia

México: ¿ayuda al cambio climático?

Edmundo de Alba

La Capilla

Sábado 11

A partir de las 10:00 horas

Video

El mundo de los Neanderthal

Biblioteca

12:30 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

Sala de Energía

15:00 horas

Teatro

Sopa de quarks

Incluida en el boleto de acceso

Sala de Energía

Domingo 12

A partir de las 10:00 horas

Video

El mundo de los Neanderthal

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 formación de la Tierra

Dr. Dante Morán Zenteno

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

Sala de Energía

15:00 horas

Teatro

Sopa de quarks

Incluida en el boleto de acceso

Sala de Energía

Lunes 13 y martes 14

A partir de las 9:00 horas

Video

El mundo de los Neanderthal

Biblioteca

Miércoles 15

A partir de las 9:00 horas

Video

Robosapiens

Biblioteca



16:30 horas

Cine debate

Moebius

Dir. Gustavo Mosquera

Argentina, 1996

88 minutos

Auditorio de la Casita

de las Ciencias, Universum

Jueves 16

A partir de las 9:00 horas

Video

Robosapiens

Biblioteca

17:00 horas

Conferencia

**Persiguiendo la contaminación
del aire con aviones**

William Brune

Teatro Universum

Viernes 17

A partir de las 9:00 horas

Video

Robosapiens

Biblioteca

11:00 horas

Conferencia
El sistema de monitoreo atmosférico de la ciudad de México

Rafael Ramos
La Capilla

Sábado 18

A partir de las 10:00 horas

Video
Robosapiens
Biblioteca

12:30 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
Sala de Energía

15:00 horas

Teatro
Sopa de quarks
Incluida en el boleto de acceso
Sala de Energía

Domingo 19

A partir de las 10:00 horas

Video
Robosapiens
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
Sala de Energía

15:00 horas

Teatro
Sopa de quarks
Incluida en el boleto de acceso
Sala de Energía

Lunes 20 y martes 21

A partir de las 9:00 horas

Video
Robosapiens
Biblioteca

Miércoles 22

A partir de las 9:00 horas

Video
Escape de la Tierra
Biblioteca

16:30 horas

Cine debate
Contacto
Dir. Robert Zemeckis
EUA, 1997
153 minutos
Auditorio de la Casita de las Ciencias, Universum

Jueves 23

A partir de las 9:00 horas

Video
Escape de la Tierra
Biblioteca

17:00 horas

Conferencia
Aerosoles y megaciudades: su relación con el clima
Jeffrey Gaffney
Teatro Universum

Viernes 24

A partir de las 9:00 horas

Video
Escape de la Tierra
Biblioteca

11:00 horas

Conferencia
Atmósfera sin fronteras
Telma Castro
La Capilla

Sábado 25

A partir de las 10:00 horas

Video
Escape de la Tierra
Biblioteca

12:30 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
Sala de Energía

15:00 horas

Teatro
Sopa de quarks
Incluida en el boleto de acceso
Sala de Energía

Domingo 26

A partir de las 10:00 horas

Video
Escape de la Tierra
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
Realidad virtual
Dra. Genoveva Lucet Lagriffoul
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
Sala de Energía

15:00 horas

Teatro
Sopa de quarks
Incluida en el boleto de acceso
Sala de Energía

Lunes 27 y martes 28

A partir de las 9:00 horas

Video
Escape de la Tierra
55 minutos
Biblioteca

Miércoles 29

Video
Escape de la Tierra
Biblioteca

16:30 horas

Cine debate
El cubo
Canadá, 1997
Auditorio de la Casita de las Ciencias, Universum

Jueves 30

A partir de las 9:00 horas

Video
Escape de la Tierra
Biblioteca

17:00 horas

Conferencia
Caracterización de los contaminantes de la ciudad de México usando un laboratorio móvil
Scott Herndon
Charles Kolb
Teatro Universum

Viernes 31

A partir de las 9:00 horas

Video
Escape de la Tierra
Biblioteca

11:00 horas

Conferencia
Polvo en el viento
Álvaro Osornio
La Capilla

marzo

En marzo, aproximadamente a las 22:00 horas, tenemos sobre nuestra cabeza a dos constelaciones del Zodíaco: —Leo, un poco al este, con su estrella principal Régulus—, y Gemini con Castor y Pollux, los gemelos, un poco al oeste. Entre ambas constelaciones podemos localizar a Saturno, todavía muy brillante después de su oposición ocurrida el 27 de enero.

Al norte de Saturno tenemos a la Osa Mayor y al suroeste aún podemos observar a la constelación Orión con su gran nebulosa, tal vez el objeto estelar más visto por los astrónomos aficionados. Por su parte, a esas horas, Marte aparece cada día menos brillante y más bajo conforme se aleja de la Tierra, podemos observarlo hacia el oeste en la constelación Taurus, cerca de Aldebarán, su estrella principal.

En la madrugada, Venus aparece ya muy brillante en el este, como el lucero de la mañana. Júpiter, más alto y cada día más brillante dado que su oposición será el 4 de mayo, es visible en la constelación Libra.

En marzo ocurren dos eclipses, el primero, penumbral de Luna, y por ello poco interesante, el segundo, total de Sol. Éstos se centrarán en África por lo que no podremos verlos desde México. Las fechas están en las efemérides.

Efemérides

- El día primero, Urano está en conjunción con el Sol y por eso pasa al cielo de la mañana.
- El día 9, Marte se halla a siete grados al norte de Aldebarán.
- El día 14, eclipse penumbral de Luna, visible en Europa, África y Asia.
- El día 20, a las 11:00 horas, equinoccio de primavera; es la fecha en la que el día y la noche duran lo mismo en todo el planeta y el comienzo de la primavera en el hemisferio norte.
- El día 25, Venus está en su máxima elongación oeste a 46 grados del Sol y visible al este en la madrugada.
- El día 29, habrá un eclipse total de Sol, será de corta duración y podrá ser visto en África y Asia, con su centro en Libia. Para más información sobre los eclipses, consultar en Anuario 2006 del Observatorio Astronómico Nacional que publica el Instituto de Astro nomía de la UNAM.

Lluvias de estrellas

Durante marzo ocurren las Virgínidas (serie de lluvias múltiples, pero débiles por lo pequeño de las partículas que las forman), éstas se presentarán a lo largo del mes y algunos días de abril. Su velocidad de ingreso a nuestra atmósfera es de 30 km/seg, por lo que las estelas son amarillentas.

Las Gamma-Nórmidas, con su máximo probable el 17 de marzo, son estrellas fugases que ingresan a la Tierra a 56 km/seg; sus estelas son blanco azulosas y de corta duración. Este año no será fácil observarlas debido a que la Luna está llena y su luz hace disminuir el contraste.

Fases de la Luna

Apogeo
17/18



Perigeo
30/02



Creciente
06/12



Menguante
22/09



Llena
14/05



Nueva
20/08



Abril

Sábado 1

A partir de las 10:00 horas

Video

El futuro salvaje, episodio 1

Biblioteca

12:30 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

Sala de Energía

15:00 horas

Teatro

Sopa de quarks

Incluida en el boleto de acceso

Sala de Energía

Domingo 2

A partir de las 10:00 horas

Video

El futuro salvaje, episodio 1

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 Superconductividad

Dr. Raúl Escamilla Guerrero

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

Sala de Energía

15:00 horas

Teatro

Sopa de quarks

Incluida en el boleto de acceso

Sala de Energía

Lunes 3 y martes 4

A partir de las 9:00 horas

Video

El futuro salvaje, episodio 1

Biblioteca

Miércoles 5

A partir de las 9:00 horas

Video

El futuro salvaje, episodio I

Biblioteca

16:30 horas

Cine debate

Mente indomable

Dir. Gus Van Sant

EUA, 1997

126 minutos

Auditorio de la Casita

de las Ciencias, Universum

Jueves 6 y viernes 7

A partir de las 9:00 horas

Video

El futuro salvaje, episodio I

Biblioteca

Sábado 8 y domingo 9

A partir de las 10:00 horas

Video

El futuro salvaje, episodio I

Biblioteca

Lunes 10 al viernes 14

A partir de las 9:00 horas

Video

El futuro salvaje, episodio II

Biblioteca

Sábado 15 y domingo 16

A partir de las 10:00 horas

Video

En el tiempo de los dinosaurios

Biblioteca

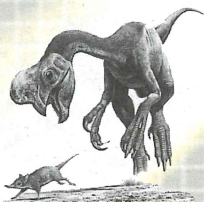
Lunes 17 y martes 18

A partir de las 9:00 horas

Video

En el tiempo de los dinosaurios

Biblioteca



Miércoles 19

A partir de las 9:00 horas

Video

En el tiempo de los dinosaurios

Biblioteca

16:30 horas

Cine debate

Pi, el orden del caos

Dir. Darren Aronofsky

EUA, 1998

Auditorio de la Casita

de las Ciencias, Universum

Jueves 20 y viernes 21

A partir de las 9:00 horas

Video

En el tiempo de los dinosaurios

Biblioteca

Sábado 22

A partir de las 10:00 horas

Video

Microcosmos

Biblioteca

12:30 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

Sala de Energía

15:00 horas

Teatro

Sopa de quarks

Incluida en el boleto de acceso

Sala de Energía

Domingo 23

A partir de las 10:00 horas

Video

Microcosmos

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

Sala de Energía

15:00 horas

Teatro

Sopa de quarks

Incluida en el boleto de acceso

Sala de Energía

Lunes 24 y martes 25

A partir de las 9:00 horas

Video

Microcosmos

Biblioteca

Miércoles 26

A partir de las 9:00 horas

Video

Microcosmos

Biblioteca

16:30 horas

Cine debate

Esfera

Dir. Barry Levinson

EUA, 1998

Auditorio de la Casita

de las Ciencias, Universum

Jueves 27 y viernes 28

A partir de las 9:00 horas

Video

Microcosmos

Biblioteca

Sábado 29

A partir de las 10:00 horas

Video

Microcosmos

Biblioteca

12:30 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

Sala de Energía

15:00 horas

Teatro

Sopa de quarks

Incluida en el boleto de acceso

Sala de Energía

Domingo 30

A partir de las 10:00 horas

Video

Microcosmos

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

¿Dónde residen los agujeros negros supermasivos?

Dra. Erika Benítez Lizaola

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

Sala de Energía

15:00 horas

Teatro

Sopa de quarks

Incluida en el boleto de acceso

Sala de Energía

abril

Abril, plena primavera, mes de las flores en la Tierra y, en este año, de los planetas Venus, Júpiter, Saturno y Marte en el cielo. Venus se presentará como lucero de la mañana, muy brillante en la constelación Aquarius; Júpiter toda la noche en Libra, y Saturno, en el oeste, entre las constelaciones Cáncer y Libra. Aún se puede ver a Marte, al anochecer, entre las constelaciones Taurus y Gemini, todas ellas del Zodíaco, región del cielo en la que viajan los planetas del Sistema Solar.

A media noche, sobre nuestra cabeza veremos dos estrellas muy brillantes: al este a Arcturus, la estrella principal de la constelación Boyero (Bootes), y al oeste a Régulus, la estrella principal de Leo. El perfil de la Vía Láctea, la galaxia en que vivimos, no es visible a media noche, sólo al amanecer y al anochecer.

En el hemisferio norte, la Osa Mayor culmina a eso de la media noche; en el hemisferio sur, culmina la Cruz del Sur. A su lado este se halla la constelación Centaurus con su fantástico cúmulo globular, visible a simple vista, y su triple estrella Alfa, de éstas. Próxima es la más cercana a la Tierra, a sólo 4.2 años-luz.

Efemérides

- El día 5, Saturno estacionario en Cáncer, para iniciar su movimiento directo que seguirá hasta el próximo año.
- El día 8, Mercurio en su máxima elongación oeste, visible en el este, antes de la salida del Sol.
- El día 18, Venus (magnitud -4.5), a sólo 0.5 grados al nor-noreste de Urano (magnitud 5.9), buena oportunidad para buscarlo con el telescopio.
- El día 22, las Líridas, excelente lluvia de estrellas.
- El día 29, el cometa Linear en su máximo brillo (magnitud 9), visible con telescopio en la constelación Aquila.

Lluvias de estrellas

Hay dos máximos seguidos de Lluvias de estrellas en este mes. Las Líridas del día 22, que, si el clima lo permite, prometen ser espectaculares por sus estelas, muchas de ellas persistentes con velocidades de ingreso a nuestra atmósfera del orden de 49 km/seg.

Las Pi Puppis, cuyo máximo es el día 23, muy lentas (18 km/seg). Tienen su origen en el cometa 26P Grigg-Skjellerup. Dejan estelas amarillentas; es una buena oportunidad para estudiar esta lluvia que puede resultar muy interesante.

Fases de la Luna

Apogeo
9/07

Perigeo
25/05

Creciente
5/06



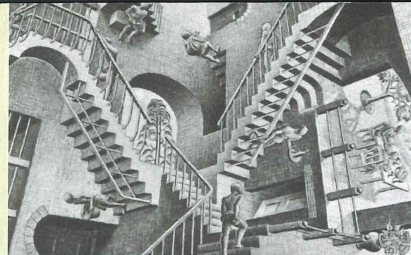
Menguante
22/21



Llena
13/11



Nueva
27/14



Biblioteca Manuel Sandoval Vallarta

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

**Lunes, miércoles, jueves y viernes,
9:00 a 18:00 horas.**

**Martes, 9:00 a 19:00 horas
Sábados y domingos, 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)
- Hongos (nivel secundaria y preparatoria)

• Biblioscopio

Un instrumento para ver hasta lo más profundo de nuestro acervo.
Reseñamos libros de la biblioteca en vivo. Entrada general.

**Martes 14 y 28 de marzo
y 25 de abril
18:00 horas**

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](http://www.amc.unam.mx/programas/conferencias.htm)

Incluida en el boleto de acceso al museo

Radio

**Contrareloj
XEDTL, 660 AM**

Martes y jueves, 15:00 horas

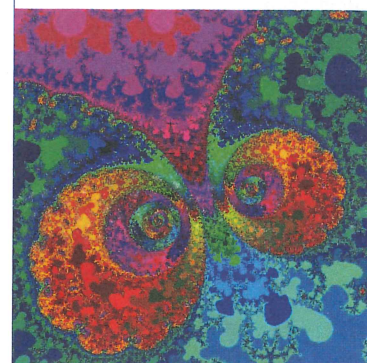
**Imagen en la ciencia
Radio Imagen, 90.5 FM**

Lunes a viernes, 10:20 horas

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

Domingos 9:00 hrs.

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
Armadinos
Disco de Newton

Para niños de 8 a 10 años
Balancín
Murciélago dormilón
El grillo saltarín
Cocodrilo
Equilibrin

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

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 el 8, 9, 15 y 16 de abril

Exposiciones

A 20 años
Sala Conciencia de Nuestra Ciudad
Hasta 19 de septiembre de 2006

ZeroCarbonCity
Sala de Energía
Del 22 Abril al 7 de mayo de 2006

Libros de Texto
Sala de Exposiciones Temporales
Abril y mayo de 2006

Ven y celebra con nosotros el IV Foro Mundial del Agua en México

Universum, el Museo de las Ciencias de la UNAM, va a dedicar todo un mes de actividades para celebrarlo.

El IV Foro Mundial del Agua se llevará a cabo en la ciudad de México del 16 al 22 de marzo de 2006. Se realizará bajo el lema "Acciones locales para el desafío global" y su propósito será compartir las experiencias sobre proyectos para dotar de agua y asegurar su presencia futura.

Ven y participa. Durante todo el mes tendremos conferencias, espectáculos sobre el agua, videoconferencias, rutas temáticas, talleres y muchas sorpresas más.

Animales y plantas en escena

De peras, semillas, perales y flores
Marzo
Jueves 2, 9, 16, 23 y 30
Viernes 3, 10, 17 y 24
Abril

Jueves 6 y 27
Viernes 3, 10, 17 y 24
10:00 a 10:45 horas

En esta actividad podrán conocer el ciclo de vida de una planta perenne, el peral
Cueva de Pedregoso

Cosecha peras: arma tu huerto de perales
Marzo
Jueves 2, 9, 16, 23 y 30
Viernes 3, 10, 17 y 24
Abril

Jueves 6 y 27
11:00 a 11:45 horas

En esta actividad podrás armar tu propio huerto, conocerás cuáles son los principales elementos que permiten el desarrollo del peral.

Cueva de Pedregoso

Demostración y degustación de peras: la anatomía de una pera
Marzo

12:00 a 12:15 horas
Jueves 2, 9, 16, 23 y 30
Abril

12:15 a 12:30 horas
Jueves 6 y 27

En esta demostración se da a conocer a los visitantes la anatomía externa e interna de una pera

Demostración y degustación: clasificando peras

Marzo
2, 9, 16, 23 y 30
12:15 a 12:30 horas

En esta demostración se dan a conocer las características particulares de las diversas variedades de peras y después se pide a los visitantes que las clasifiquen

Cueva de Pedregoso



Agradecemos a Peras USA su colaboración

Video
La reserva del Pedregal de San Ángel

Cueva de Pedregoso
10:00 a 11:00 horas

Informes y reservas: 5622 7269,
 5622 7287 y 88
 Cupo limitado

Cursos



- ▶ **Genómica... una visión actual de la vida**
Sábados, 11, 18 y 25 de marzo, 1 y 29 de abril, y 6 de mayo

Dirigido a profesores de secundaria y bachillerato
 Lugar: Sala Juárez, Universum
 Responsable: MVZ Seraffín Pérez Delgado
 spd@servidor.unam.mx

- ▶ **Construya su telescopio**
Sábados, del 22 de abril al 27 de mayo
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
 fisilab@universum.unam.mx

Programa
Abril 22
Presentación y técnica de tallado para espejos primarios de telescopios newtonianos

Abril 29
Abrasivos 220 y 500
 Aplicación de técnicas de esmerilado y descripción de procedimientos para la evaluación de superficies ópticas

Mayo 6

Abrasivos 500 y 800

Preparación de superficie óptica para el espejo primario y la descripción de procedimientos para el pulido de espejos

Mayo 13

Pulido del espejo, preparación y aplicación de herramienta para pulido

Mayo 20

Pulido del espejo, desarrollo e interpretación de pruebas ópticas para el pulido de espejos primarios de primera superficie

Mayo 27

Pulido del espejo, análisis e interpretación de pruebas ópticas de Ronchi y prueba de la navaja

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

► **Astronomía básica**

Martes, del 18 de abril al 23 de mayo
19:30 a 21:30 horas

Objetivo: adquirir los principios básicos de la astronomía

Dirigido al público en general. Astrolab de la Casita de las Ciencias, Universum

Costo: \$600.00

Cupo: máximo 20 personas

Responsable: Ing. Eduardo A. Piña
fisilab@universum.unam.mx

Programa

Abril 18

Exploración del espacio

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

Abril 25

El Sistema Solar

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

Mayo 2

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

Mayo 9

Más allá del Sistema Solar

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

Mayo 16

Vida de las estrellas

Dr. Rafael Costero
Instituto de Astronomía, UNAM
Ing. Dalila Martínez Molina
Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM

Mayo 23

Posibilidad de vida en otros planetas

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

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

► **Astronomía razonada**

Miércoles, del 19 de abril al 31 de mayo
19:30 a 21:30 horas

Objetivo: dar respuesta a los ¿porqués? de los conceptos de la astronomía básica.

Dirigido al público en general conocimientos de astronomía básica. Astrolab de la Casita de las Ciencias, Universum

Costo: \$800.00

Cupo: máximo 20 personas

Responsable: Ing. Eduardo Piña
fisilab@universum.unam.mx

Programa

Abril 19

Uso, cuidado y manejo del telescopio

Ing. Dalila Martínez Molina
Ing. Eduardo Piña Mendoza
Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM



UNIVERSUM

Informes: 5622 7268
Universum

Museo de las Ciencias de la UNAM,
Zona Cultural de Ciudad Universitaria
Apartado Postal 70-487, Coyoacán
04510, México, D.F.

Horario de Universum

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

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 la entrada es gratis; solicitar su pase de entrada en la taquilla del Museo presentando su credencial (indispensable)

Adquiere tu credencial de visitante frecuente, con ella podrás entrar, durante un año, a Universum y al 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
o acudir a
la 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

Manejo de mapas y cartas celestes

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

Abril 26

Las herramientas en la astronomía

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

Instrumentación astronómica

Ing. Dalila Martínez Molina
Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM

Mayo 3

Arqueoastronomía

Dr. Jesús Galindo
Instituto de Astronomía, UNAM

La astronomía y su relación con otras ciencias

Dr. Rafael Barrio
Instituto de Física, UNAM

Mayo 17

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

Mayo 24

Astronáutica

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

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

Mayo 31

Evolución humana en el espacio

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

El misterio de la materia oscura

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

Museo de la Luz

En marzo, el Centro Histórico se viste de gala debido a su tradicional fiesta cultural: el XXII Festival de México en el Centro Histórico, que en esta ocasión se celebrará del 25 de marzo al 8 de abril

El Museo de la Luz organizó para este festival una serie de actividades entre las que destaca la exposición *El Sol en nuestras vidas*, además habrá conferencias y charlas demostrativas. También se realizará un taller relacionado con el homenaje que el festival hace en esta edición al genio creativo de Wolfgang Amadeus Mozart.

Ven a celebrar este evento y disfruta lo que hemos preparado para ti.

XXII Festival de México
en el Centro Histórico

Actividades especiales

Exposición

Jueves 6 de abril
14:00 horas

El Sol en nuestras vida

La exposición presenta y muestra aparatos de la vida diaria que funcionan con la energía producida por el sol como una alternativa para el ahorro de los energéticos.

Conferencias
Jueves 30

13:00 horas

El cerebro de Mozart

Fís. Sergio de Régules
DGDC, UNAM

Ciclo de Charlas*

De la luz, los sentidos y la música

Por Francisco Alejandro
Maldonado Sepúlveda

Domingo 26 de marzo

11:00 horas

**De la diosa Gea, sus curvas
y el violín**

Museo de la Luz • DGDC • UNAM

Domingo 2 de abril

11:00 horas

De la acústica y nuestros miedos

Domingo 9 de abril

11:00 horas

De la sustancia y sus creaciones

Talleres*

Sábado 8 de abril

11:00 horas

La física, la música y el sonido: construyendo un instrumento musical

Fís. Isaías Hernández Valencia

*Estas actividades tienen un cupo de 30 participantes y la entrada es gratuita



Exposiciones temporales

3D

Circo, toros y chapulines

De Luis Garduño

La gestualidad que Luis Garduño ha alcanzado en sus pinturas al óleo al aplicar directamente sobre la tela capas de color con agresivos manchones, se ve enriquecida al ser apreciadas con lentes 3D, dándoles así una mayor profundidad.

Hasta el 15 de mayo

Luz y tiempo

Heliograbados de Dana Aerenlund
y Miguel Zúñiga

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

Hasta el 15 de marzo

Conferencias de especialistas

Jueves de 13:00 a 14:00 horas

Sala de Usos Múltiples

Entrada libre

Marzo

Jueves 2

**El movimiento ondulatorio
y el movimiento en los coyotes**

M. en C. Ariadna Marín Sánchez

Jueves 9

**Radiación solar
y dinámica atmosférica**

Fís. Julio Rojas Álvarez

Jueves 16

La luz en la física de los fluidos

Dr. Fausto Cervantes

Jueves 30

El cerebro de Mozart

Fís. Sergio de Régules
DGDC, UNAM

Abril

Jueves 6

El Sol, fuente de energía

Dr. Antonio del Río

Centro de Investigación en Energía, UNAM

Jueves 20

Energía solar térmica

Dr. Camilo Arancibia

Centro de Investigación en Energía, UNAM

Jueves 27

**Energía solar aplicada
a sistemas de riego**

Dr. Aarón Sánchez

Centro de Investigación en Energía, UNAM

Charlas con los anfitriones

Sábados, 13:30 horas

Sala de usos múltiples

Entrada Libre

Marzo

Sábado 4

¿Qué onda?, con las ondas

Cecilia Columba Silva Alejo

Sábado 11

Formación del arco iris

Yazmín Hernández Arellano

Sábado 18

La luz y las plantas

Hugo Jesús Sierra Jiménez

Sábado 25

¿Ácido o básico?, el PH

Beatriz Ricardo González

Abril

Sábado 1

La palestra, un ave iridiscente

Dulce María Huerta Magdaleno

Sábado 29

De la aventura y el espíritu.

La luz y el espacio

Jorge Iván Álvarez Morales

Actividades especiales complementarias

Taller de heliograbado

Entinta, oprime e imprime, y llévate a casa un heliograbado

Dirigido a todo público

Costo \$60.00 público general

\$30.00 grupos, estudiantes, niños, profesores y miembros del INAPAM

Informes: 5702 3183

Actividades permanentes



Teatro

Domingos, 13:30 horas

Sala de usos múltiples

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.

Costo: \$20.00

Cupo limitado

Diaporama

Lunes a viernes

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

Sábados y domingos

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

Sala de usos múltiples

La luz en el arte

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, oriéntalo 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, electro-

luminiscencia 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.

Diseción de un ojo

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

Reacciones químicas

Sencillos, pero educativos experimentos químicos.

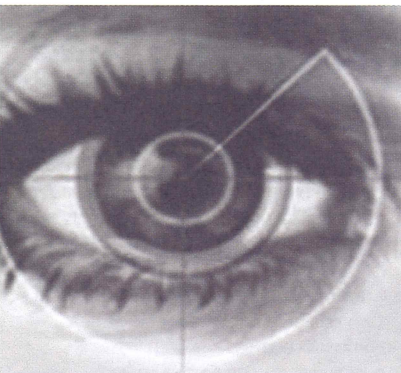
La luz: un fenómeno electromagnético

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

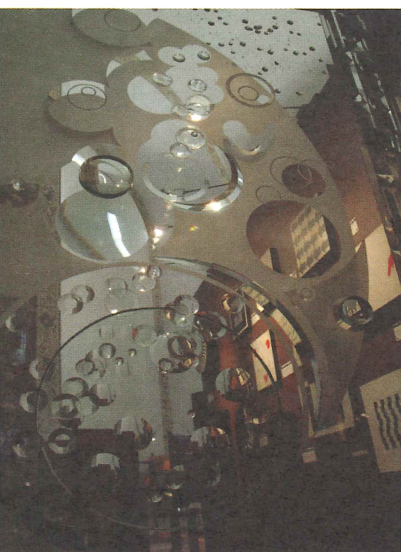


Servicios

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**

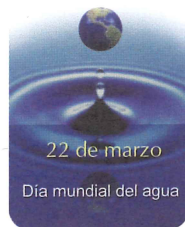
Ven a Universum y asómate a La ventana de EUCLIDES

Un espacio para disfrutar la tercera dimensión



Informes: 5622 7287 y 88
www.dgdc.unam.mx

Efemérides



22 de marzo
Día mundial del agua

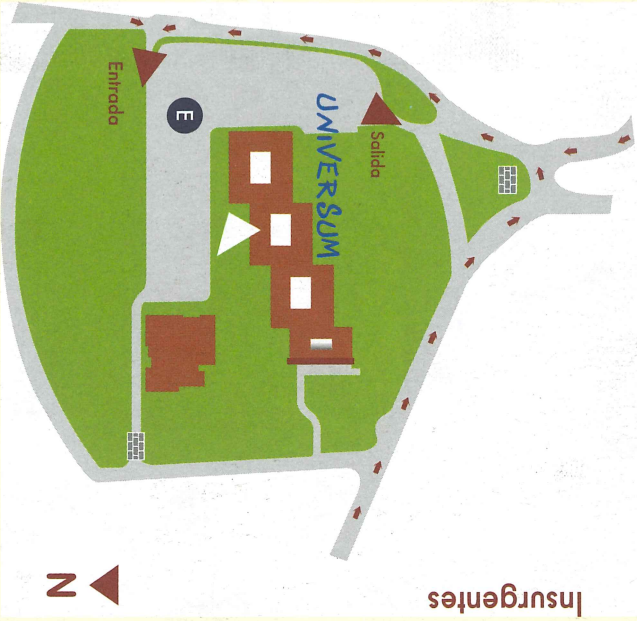


23 de marzo
Día meteorológico
mundial



22 de abril
Día de la Tierra

Av. del Imán



Dirección General de
Divulgación de la Ciencia
UNAM

