

Título del Contenido digital: Nautilus. Programación bimestral (septiembre y octubre 2006)

Nombre de la persona(s) autora(s): Desconocido

Forma sugerida de citar (estilo propio):

(2006-09). Nautilus. Programación bimestral; México: recuperado de
<https://ru.ameyalli.dgdc.unam.mx/handle/123456789/571>

Nombre de la revista: Nautilus

Los derechos patrimoniales del contenido digital pertenecen a la Universidad Nacional Autónoma de México. Excepto donde se indique lo contrario, este artículo en su versión digital está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No comercial-Compartir igual 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.es>



D.R. © 2016 Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, Coyoacán, C. P. 04510, México, Ciudad de México.

Dirección General de Divulgación de las Ciencias, Dirección de Formación e Investigación
Circuito Cultural, Ciudad Universitaria S/N, Coyoacán, C. P. 04510, México, Ciudad de México.

URL: <https://ru.ameyalli.dgdc.unam.mx/>

Correo electrónico: ameyalli@dgdc.unam.mx

Con la licencia:



Usted es libre de:

- Compartir: copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato.

Bajo los siguientes términos:

- Atribución: usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.
- No comercial: usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales.

- Compartir igual: si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original.

Esto es un resumen fácilmente legible del texto legal de la licencia completa disponible en:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.es>

En los casos que sea usada la presente obra, deben respetarse los términos especificados en esta licencia.

Programación bimestral

N

UTILIS

Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM

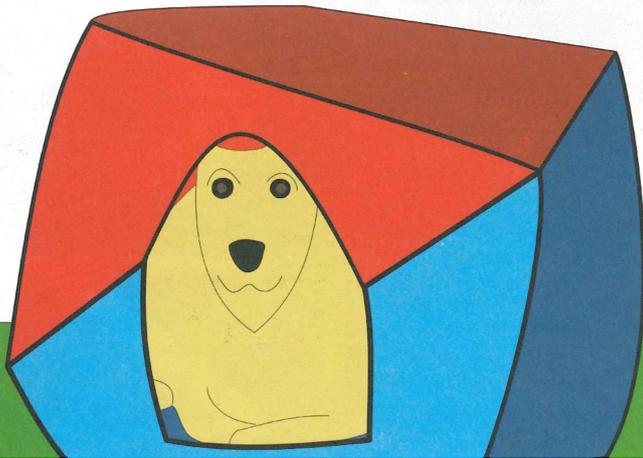
septiembre - octubre, 2006

la Familia Carambola

¿Qué son las matemáticas?
es la primera pregunta que se hace
la familia Carambola
que no está consciente de las matemáticas: vive
dentro de ellas,
su mundo gira y se desenvuelve naturalmente
dentro del mundo matemático.

Explanada de Universum

Viernes, 11:30 horas • Sábados, 12:30 horas



Viernes 1

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

95 mundos y contando

55 minutos

Biblioteca

Sábado 2

Cada hora, a partir de las 10:00 horas

Video

95 mundos y contando

55 minutos

Biblioteca

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 3

Cada hora, a partir de las 10:00 horas

Video

95 mundos y contando

55 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

Pídele al tiempo que vuelva:

la ciencia de los viajes en el tiempo

Fís. Sergio de Régules Ruiz-Funes

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

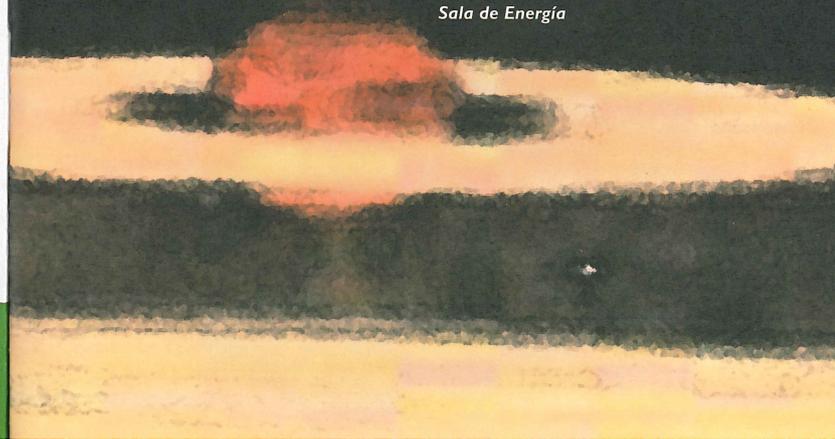
15:00 horas

Teatro

Sopa de quarks

Incluida en el boleto de acceso al museo

Sala de Energía



Lunes 4

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

95 mundos y contando

55 minutos

Biblioteca

Martes 5

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

95 mundos y contando

55 minutos

Biblioteca

Miércoles 6

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

95 mundos y contando

55 minutos

Biblioteca

Jueves 7

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

95 mundos y contando

55 minutos

Biblioteca

10:00 horas

Charla

Conoce al águila real

Alejandra Alvarado Zink
Dirección General de Divulgación
de la Ciencia, UNAM

**Auditorio de la Casita
de las Ciencias, Universum**

Viernes 8

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

Los últimos días de Pompeya

60 minutos

Biblioteca

Sábado 9

Cada hora, a partir de las 10:00 horas

Video

Los últimos días de Pompeya

60 minutos

Biblioteca

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 10

Cada hora, a partir de las 10:00 horas

Video

Los últimos días de Pompeya

60 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

Materiales magnéticos:

encantos y utilidades

Dr. José Israel Betancourt Reyes

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 11

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

Los últimos días de Pompeya

Biblioteca

Martes 12

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

Los últimos días de Pompeya

60 minutos

Biblioteca

Miércoles 13

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

Los últimos días de Pompeya

60 minutos

Biblioteca

Jueves 14

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

Los últimos días de Pompeya

60 minutos

Biblioteca

10:00 horas

Charla

El águila real

Noemí Chávez

Instituto de Biología, UNAM

Auditorio de la Casita

de las Ciencias, Universum

Viernes 15

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

Bismarck.

Una expedición de James Cameron

95 minutos

Biblioteca

Sábado 16

Cada hora, a partir de las 10:00 horas

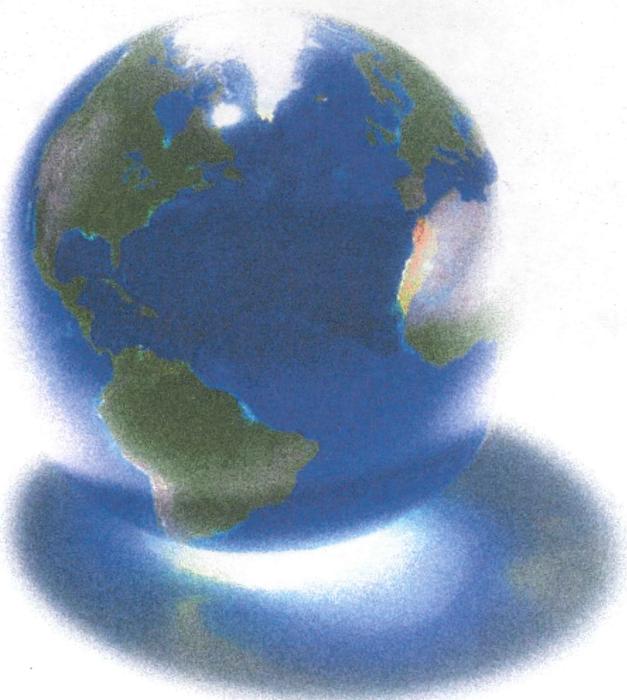
Video

Bismarck.

Una expedición de James Cameron

95 minutos

Biblioteca



Domingo 17

Cada hora, a partir de las 10:00 horas

Video

Bismarck.

Una expedición de James Cameron

95 minutos

Biblioteca

Lunes 18

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

Bismarck.

Una expedición de James Cameron

95 minutos

Biblioteca

Martes 19

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

Bismarck.

Una expedición de James Cameron

95 minutos

Biblioteca

Miércoles 20

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

Bismarck.

Una expedición de James Cameron

95 minutos

Biblioteca

Jueves 21

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

Bismarck.

Una expedición de James Cameron

95 minutos

Biblioteca

10:00 horas

Charla

2006, el año del águila real

Alejandra Alvarado Zink
Dirección General de
Divulgación
de la Ciencia, UNAM
*Auditorio de la Casita
de las Ciencias, Universum*

Viernes 22

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

Sobreviviendo en Marte

98 minutos

Biblioteca



Sábado 23

Cada hora, a partir de las 10:00 horas

Video

Sobreviviendo en Marte

98 minutos

Biblioteca

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 24

Cada hora, a partir de las 10:00 horas

Video

Sobreviviendo en Marte

98 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

El enigma del ingenioso artefacto humano llamado cerebro

Dra. Tessy López Goerne

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 25

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

Sobreviviendo en Marte

98 minutos

Biblioteca

Martes 26

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

Sobreviviendo en Marte

98 minutos

Biblioteca

Miércoles 27

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

Sobreviviendo en Marte

98 minutos

Biblioteca

Jueves 28

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

Sobreviviendo en Marte

98 minutos

Biblioteca

Viernes 29

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

Sobreviviendo en Marte

98 minutos

Biblioteca

Sábado 30

Cada hora, a partir de las 10:00 horas

Video

Sobreviviendo en Marte

98 minutos

Biblioteca

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

Septiembre, en la ciudad de México, es un mes de lluvias. Muchas partes del país se ven afectadas por los ciclones de los dos océanos; sin embargo, también hay muchas noches despejadas que nos permiten observar el firmamento y gozar de sus maravillas.

A principio del mes, en el hemisferio norte podemos observar, hacia el norte y aproximadamente a las 21:00 horas, el famoso triángulo compuesto por las estrellas de primera magnitud: Vega, de la constelación Lira; Deneb, de la constelación Cygnus (El Cisne) y Altair, de la constelación Aquila, ésta última sobre nuestra cabeza. Es interesante hacer notar que las tres estrellas tienen aproximadamente el mismo brillo aparente; sin embargo, sus distancias a la Tierra son: Altair, 17 años-luz, Vega, 26 años-luz y Deneb 1800 años-luz. Aquí vemos que Deneb está unas 100 veces más alejada de la Tierra que las otras dos y, aplicando la ley de los cuadrados de las distancias, resulta que su brillo absoluto es ¡10 mil veces mayor que el de Vega o el de Altair!

Como Vega o Altair son unas 40 veces más brillantes que nuestro Sol, tenemos que Deneb es $10\,000 \times 40 = 400$ mil veces más brillante y, por tanto, más energética que el astro que nos da la vida. De aquí podemos deducir que Deneb no puede tener planetas cercanos, pues éstos se evaporarían al instante. Cosas del Universo...

Si miramos hacia el sur veremos que las constelaciones Scorpius y Sagittarius están próximas a desaparecer por el oeste, y que Formalhaut, estrella de primera magnitud perteneciente a la constelación Piscis Austrinus, se levanta por el este, única estrella brillante en esa región del cielo.

Efemerides

El día 5, Urano se halla en oposición, es decir, lo más cerca de la Tierra. Una vez localizado con el telescopio, hay quien, por tener buenos ojos, dice verlo a simple vista. Para localizar a Urano hay que buscarlo en la constelación Aquarius.

El día 7 habrá un eclipse parcial de Luna. La sombra de la Tierra apenas toca a la Luna, por lo que el eclipse no es espectacular. Invisible en el Continente Americano por ser de día.

El día 22 ocurre un eclipse anular de Sol, sólo visible en medio y al sur del Océano Atlántico.

El día 23, a las 23:06 horas, comienza el otoño. Es el equinoccio de otoño, esto es, la fecha en que el día y la noche duran lo mismo en toda la Tierra.

Lluvias de estrellas

En este mes ocurren cuatro lluvias de estrellas. Las más favorables de ver son las Piscidas, del día 20, por estar la Luna Nueva. Su radiante se halla en la constelación Piscis del Zodiaco. Son de las estrellas fugaces más lentas, ya que penetran en nuestra atmósfera a 26 km/seg, por ello sus estelas, aunque brillantes, son amarillentas y poco persistentes.

Fases de la Luna

Apogeo
15/00



Creciente
30/05

Perigeo
8/22



Llena
7/13



Menguante
14/20



Nueva
22/06

Octubre

Domingo 1

Cada hora, a partir de las 10:00 horas

Video

La guía máxima de: grandes simios
47 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
Búsqueda de cámaras ocultas en la pirámide del Sol

Dr. Arnulfo Martínez Dávalos

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 2

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

La guía máxima de: grandes simios
47 minutos

Biblioteca

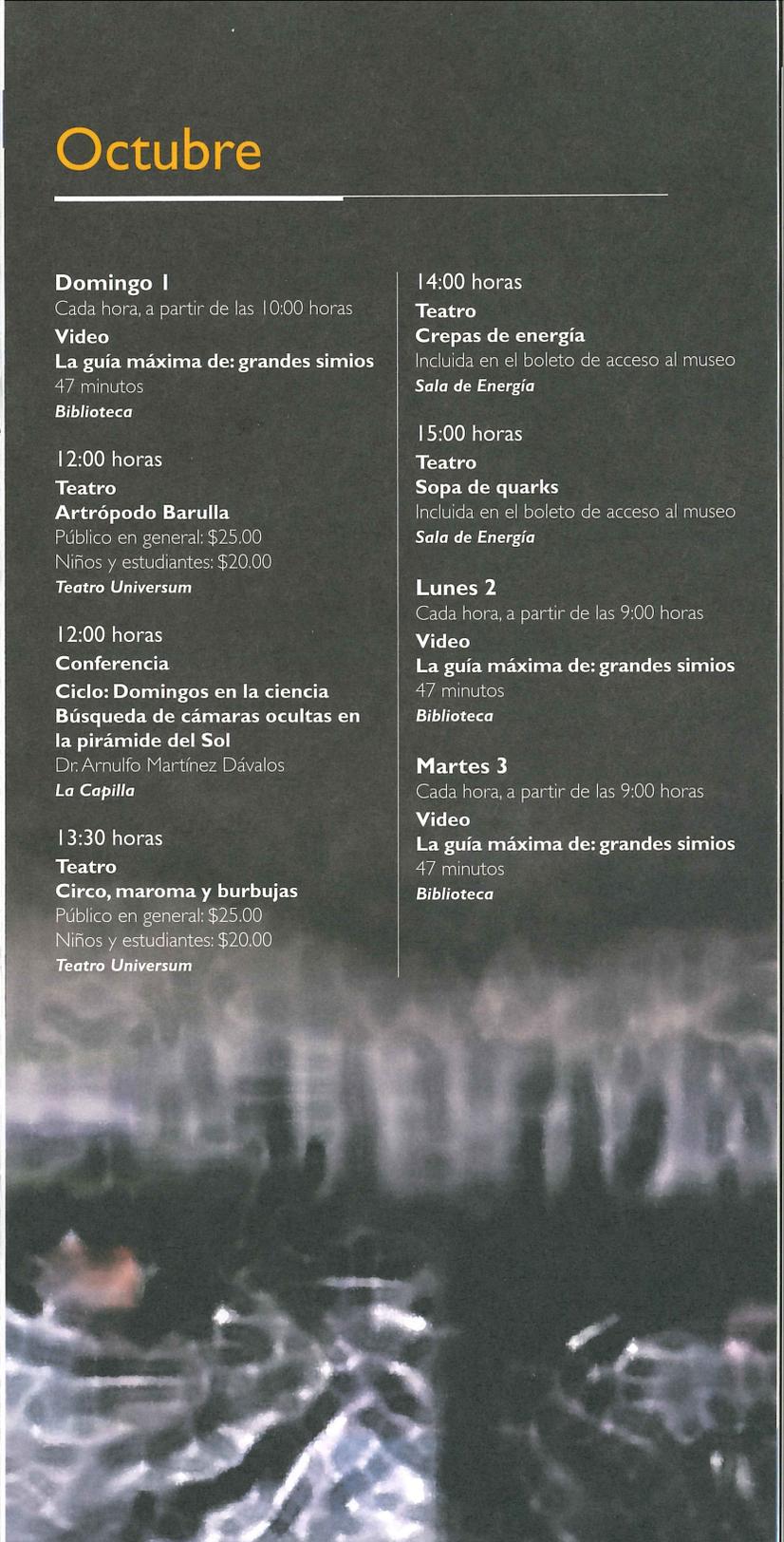
Martes 3

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

La guía máxima de: grandes simios
47 minutos

Biblioteca



Miércoles 4

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

La guía máxima de: grandes simios

47 minutos

Biblioteca

Jueves 5

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

La guía máxima de: grandes simios

47 minutos

Biblioteca

Viernes 6

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

La guía máxima de: grandes simios

47 minutos

Biblioteca

Sábado 7

Cada hora, a partir de las 10:00 horas

Video

La guía máxima de: grandes simios

47 minutos

Biblioteca

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 8

Cada hora, a partir de las 10:00 horas

Video

La guía máxima de: ballenas

53 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 9

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

La guía máxima de: ballenas

53 minutos

Biblioteca

Martes 10

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

La guía máxima de: ballenas

53 minutos

Biblioteca

Miércoles 11

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

La guía máxima de: ballenas

53 minutos

Biblioteca

Jueves 12

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

La guía máxima de: ballenas

53 minutos

Biblioteca

Viernes 13

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

La guía máxima de: ballenas

53 minutos

Biblioteca

Sábado 14

Cada hora, a partir de las 10:00 horas

Video

La guía máxima de: ballenas

53 minutos

Biblioteca

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 15

Cada hora, a partir de las 10:00 horas

Video

La guía máxima de: serpientes

60 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 16

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video
La guía máxima de: serpientes

60 minutos
Biblioteca

Martes 17

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video
La guía máxima de: serpientes

60 minutos
Biblioteca

Miércoles 18

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video
La guía máxima de: serpientes

60 minutos
Biblioteca

Jueves 19

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video
La guía máxima de: serpientes

Biblioteca

Viernes 20

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video
La guía máxima de: serpientes

Biblioteca

Sábado 21

Cada hora, a partir de las 10:00 horas

Video
La guía máxima de: serpientes

Biblioteca

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 22

Cada hora, a partir de las 10:00 horas

Video
En compañía de lobos

60 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 23

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video
En compañía de lobos

60 minutos
Biblioteca

Martes 24

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video
En compañía de lobos

Biblioteca

Miércoles 25

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video
En compañía de lobos

Biblioteca

Jueves 26

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video
En compañía de lobos

60 minutos
Biblioteca

Viernes 27

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video
En compañía de lobos

60 minutos
Biblioteca

Sábado 28

Cada hora, a partir de las 10:00 horas

Video
En compañía de lobos

Biblioteca

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 29

Cada hora, a partir de las 10:00 horas

Video
En compañía de lobos

60 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 30

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video
En compañía de lobos

60 minutos
Biblioteca

Martes 31

Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video
En compañía de lobos

Biblioteca

Descubriendo el Universo

Octubre

Ing. José de la Herrán

Octubre es, desde el punto de vista celeste, un mes de transición debido a que comienza a estar despejado y, por lo tanto, podemos gozar de la claridad de los cielos de otoño.

Indudablemente, el espectáculo más extraordinario que se presenta es el único de los muchos universos-isla que es visible a simple vista — y que el genio de Kant adivinara—, me refiero a la galaxia espiral de Andrómeda, situada cerca de la esquina noreste de la constelación Pegaso, la cual está formada por un gran cuadro de estrellas, fáciles de localizar si miramos arriba de nuestra cabeza, a mitad del mes y aproximadamente a las 22:00 horas.

Si la noche está despejada y buscamos un lugar oscuro, podremos ver en la esquina mencionada de Pegaso una brillante estrella que la define, que pertenece también a la constelación Andrómeda y que forma línea con otras tres estrellas hacia el noreste. Un poco al norte de la segunda estrella de la línea, veremos una débil nubecita ovalada, es la gran galaxia de Andrómeda. Estamos viendo a dicha galaxia como era hace 2.2 millones de años porque ese es el tiempo que ha tardado su luz en llegar a nosotros.

Efemérides

El día 6, la Luna está en perigeo (su menor distancia a la Tierra). Atención marinos, es la fecha de mayor amplitud en las mareas.

El día 17, Mercurio se halla en su máxima elongación este, visible en el poniente, media hora después de la puesta del Sol.

El día 22, Júpiter se halla a 4 grados al suroeste de Mercurio.

El día 29, es la fecha para atrasar una hora todos los relojes.

Lluvias de estrellas

La lluvia más importante del mes corresponde a las Oriónidas, cuyo máximo es el día 21. Son remanentes del cometa de Halley y penetran a nuestra atmósfera a gran velocidad, 66 km/seg, por lo que dejan estelas brillantes y azulosas. Esta ocasión resulta ideal para su observación debido a que habrá Luna Nueva.

Fases de la Luna

Apogeo
19/05



Creciente
29/15



Llena
6/21



Menguante
13/18



Nueva
21/23

Perigeo
6/09



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 y domingos
10:00 a 17:00 horas

Teléfono: 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:

- Dinosaurios
(Nivel primaria y secundaria)
- Mapas
(Nivel primaria y secundaria)
- Estrellas
(Nivel preparatoria)

Exposiciones

Aves migratorias
Hasta septiembre

Sala de Exposiciones Temporales

Laminales
Hasta septiembre

Galería

Espectáculo



Viernes, 11:30 horas
y Sábados, 12:30 horas
Explanada de Universum

La familia Carambola

¿Qué son las matemáticas?, es la primera pregunta que se hace la familia Carambola que no está consciente de las matemáticas: vive dentro de ellas, su mundo gira y se desenvuelve naturalmente dentro del mundo matemático.

Domingos en la ciencia

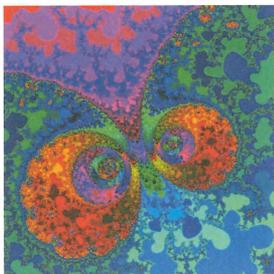
La Capilla
12:00 a 13:00 horas
Conferencias de divulgación
de la ciencia para todo público

Organizado por la Academia Mexicana de Ciencias en colaboración con la Dirección General de Divulgación de la Ciencia

<http://www.amc.mx/programas/conferencias.htm>

Incluida en el boleto de acceso al museo

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: 5622 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

Cometas

Armando a Beto y a Bety

¿Y tú, dónde vives?

Para niños de 6 a 8 años

Mariposas

Armadinos

El grillo saltarín

Equilibrín

Para niños de 8 a 10 años

Balancín

Murciélago dormilón

Cocodrilo

Fósiles

Para niños de 10 a 12 años

Transbordador espacial

Caleidoscopio

Cámara oscura

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**
- **La familia Carambola**

Informes: 5622 7268

Radio

Contrareloj
XEQK, 1350 AM

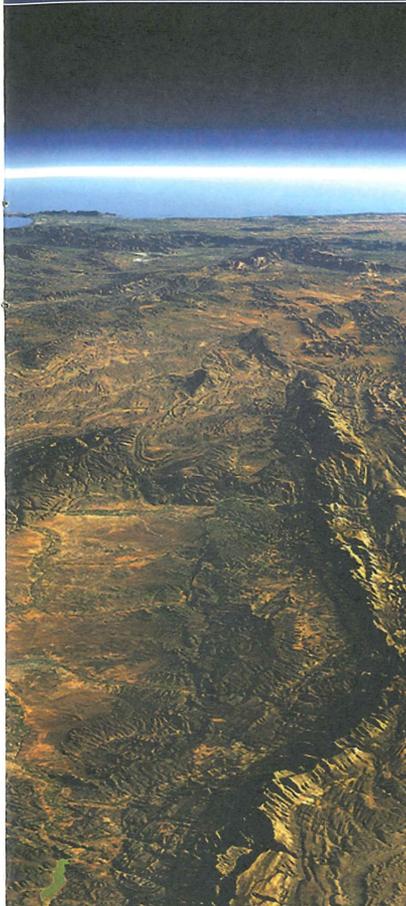
Martes y jueves, 14:45 horas

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.

Cursos



Ciencias de la Tierra

Dirigido a profesores de secundaria y bachillerato

Sábados,
Septiembre 9, 23 y 30
Octubre 7, 14 y 21

Sala Juárez, Universum

Química recreativa

Dirigido a profesores de secundaria y bachillerato

Sábados,
Octubre 28
Noviembre 4, 11, 18 y 25
Diciembre 2

Sala Juárez, 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 en-
trada 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

**Nuestra programación
está sujeta a cambios**

Museo de la Luz

Exposiciones temporales

Real diferente... según el color del cristal con que se mira de Ernesto Navarrete Arausa

Los filtros son objetos que permiten el paso de cierta cantidad, color o tipo de luz; por ese motivo, al observar nuestro entorno con diferentes filtros percibimos aspectos distintos de lo observado. Una aplicación la tenemos en la astronomía donde los filtros se utilizan para analizar rasgos particulares de una misma región del Universo.

Otra se encuentra en el arte, como es el caso de la exposición del artista

Ernesto Navarrete, quien nos presenta un universo de imágenes que podemos observar a través de filtros de varios colores, poniendo así a nuestro alcance un sinnúmero de posibilidades para disfrutar y dialogar con la obra. Cada uno de los filtros nos ofrece una percepción distinta de ella, permitiéndonos observar detalles que quizá no habíamos notado con el anterior; y que cada vez nos producen nuevas sensaciones. El resultado final podría ser un acercamiento más intenso entre el espectador y las imágenes.

Hasta el 30 de octubre

Conferencias de especialistas

Octubre
Jueves de 13:00 a 14:00 horas
Sala de Usos Múltiples
Entrada libre
Programación en la página electrónica
www.luz.unam.mx

Charlas con los anfitriones

Sábados, 13:30 horas
Sala de usos múltiples
Entrada Libre

Septiembre
Sábado 2
Y los insectos ¿Cómo ven?
Yesenia Jiménez Cedillo

Sábado 9
Qué onda con los murciélagos
Marcia Verónica Carmona Maldonado

Sábado 23
Remedios.
Las plantas medicinales y la luz
Violeta González Robledo

Sábado 30
Educación, revolución y espíritu.
Las políticas educativas Vasconcelistas
Alfonso Vázquez Pérez

Octubre
Sábado 7
Los vitrales, una obra de arte
Irene Arias Olvera

Sábado 14
Despistando al ojo enemigo:
camuflaje o mimetismo ¿son lo mismo?
Ana Victoria González Fernández

Sábado 21
Las ilusiones ópticas,
dentro de la teoría de la Gestalt
María Dolores Jiménez Venegas

Sábado 28
Luz y sombra:
la magia del estencil
Jaime Veloz



Actividades permanentes

Teatro
Domingos, 13:30 horas
Sala de usos múltiples

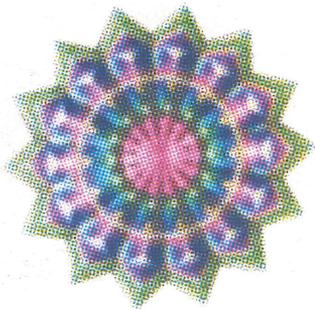
Haciendo la historia
De Gabriel Ortega
Dirección: Miguel Ángel Morales y Gabriel Ortega
Acompaña a Gregorio Samsa, el pequeño cocuyo, y a fray Donato García Barragán, difunto miembro de la Compañía de Jesús, a hacer un recorrido por la interesante historia del Antiguo Templo del Colegio Máximo de San Pedro y San Pablo, edificio que actualmente ocupa el Museo de la Luz. Espectáculo con títeres fluorescentes.
Costo: \$20.00
Cupo limitado

Diaporama
La luz en el arte
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

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: \$20.00

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 boletode 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 homo 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 homo 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.

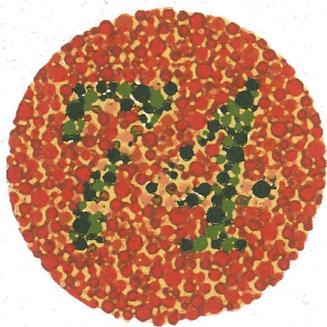
La luz: un fenómeno electromagnético

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 13:00 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 • Fax 57024129

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

Efemérides



16 de septiembre

Día Interamericano
del Agua



2 de octubre

Día Mundial
del Hábitat



11 de octubre

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



16 de octubre

Día Mundial
de la
Alimentación

Ven a Universum y asómate a

La ventana de

EUCLIDES

Un espacio para disfrutar la tercera dimensión



Av. del Imán

Insurgentes

