

JUNIO


# Protección al ambiente



Programación de la Dirección General de  
Divulgación de la Ciencia, UNAM  
Junio, 2003

nautilus





El 5 de junio de cada año se conmemora el Día Mundial del Medio Ambiente. Este año Universum y varias dependencias de la UNAM han unido esfuerzos con el fin de motivar a los universitarios y al público en general para que colaboren en el cuidado del ambiente.

Para este mes se han organizado diversas actividades multicolores, como mesas redondas, talleres, demostraciones de educación ambiental, campañas de reciclado y limpieza, conciertos ecológicos e instalaciones plásticas.

## Domingo 1



### Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

*Reserva ecológica del pedregal: refugio natural*

23 minutos

Biblioteca

### 10:00 a 17:00 horas

Diaporama

*Animales en peligro de extinción*

Sala de Biodiversidad

### 11:00 y 15:00 horas

Video

*Vaquita marina*

México desconocido

25 minutos

La Capilla

### 12:00 horas

Conferencia

*Cómo crecen los camarones*

Dr. Mario Oliva Suárez

Domingos en la Ciencia

Ciclo de la Academia Mexicana de Ciencias

La Capilla

### 12:00 horas

Teatro

*Realmente fantástico*

Público en general: \$30.00

Niños y estudiantes: \$25.00

Foro de Química

### 13:00 horas

Teatro

*Circo, maroma y burbujas*

Público en general: \$20.00

Niños y estudiantes: \$15.00

Teatro Universum

### 13:00 y 16:00 horas

Video

*México, un país con tradición hidráulica.*

*Introducción al sector agua en México.*

*Sobreexplotación acuífera.*

37 minutos

La Capilla

### 14:00 horas

Teatro

*Crepas de energía*

Costo: boleto de entrada al museo

Sala de Energía

### 15:00 horas

Teatro

*Sopa de quarks*

Costo: boleto de entrada al museo

Sala de Energía

Lunes 2



**Cada hora, a partir de las 9:00 horas**

Video

*Reserva ecológica del pedregal: refugio natural*

23 minutos

Biblioteca

**9:00 a 17:00 horas**

Diaporama

*Animales en peligro de extinción*

Sala de Biodiversidad

**10:00 y 15:00 horas**

Video

*Vaquita marina*

México desconocido

25 minutos

La Capilla

**12:00 y 16:00 horas**

Video

*Agua, conciencia y desarrollo. El hombre y el agua. Agua limpia, un patrimonio confiable para heredar.*

36 minutos

La Capilla



Martes 3



**Cada hora, a partir de las 9:00 horas**

Video

*Reserva ecológica del pedregal: refugio natural*

23 minutos

Biblioteca

**9:00 a 17:00 horas**

Diaporama

*Animales en peligro de extinción*

Sala de Biodiversidad

**10:00 horas**

Conferencia

*Diversidad de algas marinas*

M. en C. Dalila Fragoso Tejas

Departamento de Biología Comparada de la Facultad de Ciencias, UNAM

Foro de Química

**11:00 horas**

Ruta temática

*El agua*

Salas Biodiversidad y Conciencia de Nuestra Ciudad



Miércoles 4



**Cada hora, a partir de las 9:00 horas**

Video

*Reserva ecológica del pedregal: refugio natural*

23 minutos

Biblioteca

**9:00 a 17:00 horas**

Diaporama

*Animales en peligro de extinción*

Sala de Biodiversidad

**10:00 y 15:00 horas**

Ruta temática

*El agua en la vida diaria*

Sala Cosechando el Sol

**16:30 horas**

Cine debate

*Ciclo: Epidemias*

*Pasteur, sueños de rabia*

Dir. Luc Béraud

Francia, 1995

98 minutos

Teatro Universum

**17:00 horas**

*Inauguración del evento Salud global*

Explanada de Universum

Jueves 5



**Cada hora, a partir de las 9:00 horas**

Video

*Reserva ecológica del pedregal: refugio natural*

23 minutos

Biblioteca

**9:00 a 17:00 horas**

Diaporama

*Animales en peligro de extinción*

Sala de Biodiversidad

**10:00 horas**

Conferencia

*Contribución de la biotecnología para afrontar el problema de la sequía*

AgroBio

**11:00 horas**

Mesa redonda

*El agua en la ciudad de México: un recurso castigado*

Dra. Gloria Valek Valdés

DGDC, UNAM

M. en C. Roberto Moreno Colín

FES Iztacala, UNAM



5 de junio

Día Mundial del Medio Ambiente

## Jueves 5



### 11:00 horas

Conferencia

*La triste y asombrosa historia de un proyecto acuático*

Gloria Valek

DGDC, UNAM

Explanada de Universum

### 12:00 horas

Taller

*Las heridas de la madre tierra*

Presencia de la Escuela Nacional de Artes

Plásticas, UNAM

Explanada de Universum

### 13:00 horas

Teatro interactivo: medio ambiente

Presencia de la Facultad de Estudios

Superiores Iztacala, UNAM

Explanada de Universum

### 15:00 horas

Conferencia

*Mamíferos en peligro de extinción*

Presencia de la Facultad de Ciencias y la

Facultad de Medicina Veterinaria y

Zootecnia, UNAM

Explanada de Universum

### 16:00 horas

Teatro

*Zinacantan*

Presencia de la Escuela Nacional de Artes

Plásticas, UNAM

Explanada de Universum

## Viernes 6



### Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

Reciclar

16 minutos

Biblioteca

### 9:00 a 17:00 horas

Diaporama

*Animales en peligro de extinción*

Sala de Biodiversidad

### 10:00 horas

Talleres de educación ambiental

*Fabricación y reciclaje de papel*

Presencia de la Facultad de Química, UNAM

Duración: 60 minutos

Inscripciones: 5522 7 67

Explanada de Universum

### 10:00 y 16:00 horas

Ruta temática

*Los frutos de la tierra*

Sala Cosechando el Sol

### 11:00 horas

Conferencia

*Sobre medio ambiente*

Presencia de la Facultad de Ciencias, UNAM

Explanada de Universum

## Viernes 6



### 12:00 horas

Taller

*Azoteas verdes*

Presencia de la Escuela Nacional de Artes

Plásticas, UNAM

Duración: 60 minutos

Inscripciones: 5522 7267

Explanada de Universum

Conferencia

*Modelación de la calidad del aire y diseño urbano en la Ciudad de México*

Dr. Aarón Jazcilevich Diamant

Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM

La Capilla

### 13:00 horas

*Concierto ecológico: jazz, fusión rock, new age*

Presencia de la Escuela Nacional de Artes

Plásticas, UNAM

Explanada de Universum

### 15:00 horas

Conferencia

*La basura*

Biól. Kenia Valderrama

DGDC, UNAM

Explanada de Universum

### 16:00 horas

Performance: Pla-neta

Presencia de la Escuela Nacional de Artes

Plásticas, UNAM

Explanada de Universum

## Sábado 7



### Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

Reciclar

16 minutos

Biblioteca

### 10:00 a 17:00 horas

Diaporama

*Animales en peligro de extinción*

Sala de Biodiversidad

### 10:00 horas

Taller

*Alternativas de energía permacultura, composta*

Presencia de la Escuela Nacional de Artes

Plásticas, UNAM

Explanada de Universum

### 12:00 horas

Conferencia

*Residuos peligrosos*

Presencia de la Facultad de Química, UNAM

Explanada de Universum

### 12:30 horas

Teatro

*Un sueño loco y Alicia otro poco*

Público en general: \$20.00

Niños y estudiantes: \$15.00

Teatro Universum

### 13:00 horas

Taller-demostración

*Aprende a cocinar ADN*

Victor Julián Valdés Rodríguez

DGDC, UNAM

La Capilla

Sábado 7



**13:00 horas**

**Hora del cuento**  
Biblioteca

*Concierto ecológico: sones jarochos*  
Presencia de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM  
Explanada de Universum

**14:00 horas**

**Conferencia**  
*Medio Ambiente*

Presencia de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM  
Explanada de Universum

**Teatro**

*Crepas de energía*  
Costo: boleto de entrada al museo  
Sala de Energía

**15:00 horas**

*Concierto ecológico: Ensamble de guitarras*  
Presencia de la Facultad de Ciencias, UNAM  
Explanada de Universum

**Teatro**

*Sopa de quarks*  
Costo: boleto de entrada al museo  
Sala de Energía

Domingo 8



**Cada hora, a partir de las 9:00 horas**

**Video**  
*Reciclar*  
16 minutos  
Biblioteca

**10:00 a 17:00 horas**

**Diaporama**  
*Animales en peligro de extinción*  
Sala de Biodiversidad

**11:00 horas**

**Conferencia**  
Medio ambiente  
Presencia de la Escuela Nacional de Trabajo Social, UNAM  
Explanada de Universum

**12:00 horas**

*Clausura del evento Salud Global*  
*Actividad artística*  
Concierto: Música de Reggae  
Presencia de la Escuela Nacional de Trabajo Social, UNAM  
Explanada de Universum

**Conferencia**

*Biberón en exceso... caries en proceso*  
Dra. Ma. Gloria Hirose López  
Domingos en la Ciencia  
Ciclo de la Academia Mexicana de Ciencias  
La Capilla

Domingo 8



**12:00 horas**

**Teatro**  
*Realmente fantástico*  
Público en general: \$30.00  
Niños y estudiantes: \$25.00  
Foro de Química

**13:00 horas**

**Teatro**  
*Circo, maroma y burbujas*  
Público en general: \$20.00  
Niños y estudiantes: \$15.00  
Teatro Universum

**14:00 horas**

**Teatro**  
*Crepas de energía*  
Costo: boleto de entrada al museo  
Sala de Energía

**15:00 horas**

**Teatro**  
*Sopa de quarks*  
Costo: boleto de entrada al museo  
Sala de Energía

Lunes 9



**Cada hora, a partir de las 9:00 horas**

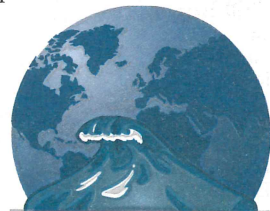
**Video**  
*Reciclar*  
16 minutos  
Biblioteca

**9:00 a 17:00 horas**

**Diaporama**  
*Mariposa monarca*  
Sala de Biodiversidad

**10:00 y 15:00 horas**

**Video**  
*Vaquita marina*  
México desconocido  
25 minutos  
La Capilla



8 de Junio

Día de los Océanos

Lunes 9



12:00 y 16:00 horas

Video

*México, un país con tradición hidráulica.*

*Introducción al sector agua en México.*

*Sobreexplotación acuífera*

37 minutos

La Capilla

Martes 10



Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

*Reciclar*

16 minutos

Biblioteca

9:00 a 17:00 horas

Diaporama

*Mariposa monarca*

Sala de Biodiversidad

10:00 horas

Coferencia

*Las algas y los arrecifes*

M. en C. Edith Ponce Márquez

Departamento de Biología Comparada,

Facultad de Ciencias, UNAM

Foro de Química

11:00 horas

Ruta temática

*El agua*

Salas Biodiversidad y Conciencia de

Nuestra Ciudad

Miércoles 11



Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

*Aguas residuales urbanas*

28 minutos

Biblioteca

9:00 a 17:00 horas

Diaporama

*Mariposa monarca*

Sala de Biodiversidad

10:00 y 15:00 horas

Ruta temática

*El agua en la vida diaria*

Sala Cosechando el Sol

16:30 horas

Cine debate

*12 monos*

Dir. Terry Gilliam

EUA, 1995

129 minutos

Teatro Universum



Jueves 12



Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

*Aguas residuales urbanas*

28 minutos

Biblioteca

9:00 a 17:00 horas

Diaporama

*Mariposa monarca*

Sala de Biodiversidad

10:00 y 11:00 horas

Teatro

*Mika: la mágica gota de agua*

Presencia de la Coordinación de Divulgación

de la Ciencia de la Facultad de Estudios

Superiores Zaragoza, UNAM

Teatro Universum



Viernes 13



Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

*Aguas residuales urbanas*

28 minutos

Biblioteca

9:00 a 17:00 horas

Diaporama

*Mariposa monarca*

Sala de Biodiversidad

10:00 y 11:00 horas

Teatro

*Mika: la mágica gota de agua*

Presencia de la Coordinación de Divulgación

de la Ciencia de la Facultad de Estudios

Superiores Zaragoza, UNAM

Teatro Universum

10:00 y 16:00 horas

Ruta temática

*Los frutos de la tierra*

Sala Cosechando el Sol

12:00 horas

Coferencia

*Lluvia en México: cuánta, cuándo y dónde*

Dr. Víctor Magaña Rueda

Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM

La Capilla

## Sábado 14



### Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

*Aguas residuales urbanas*

28 minutos

Biblioteca

### 10:00 a 17:00 horas

Diaporama

*Mariposa monarca*

Sala de Biodiversidad

### 12:30 horas

Teatro

*Un sueño loco y Alicia otro poco*

Público en general: \$20.00

Niños y estudiantes: \$15.00

Teatro Universum

### 13:00 horas

Taller-demostración

*Aprende a cocinar ADN*

Víctor Julián Valdés Rodríguez

DGDC, UNAM

La Capilla

### 13:00 horas

Hora del cuento

Biblioteca

### 14:00 horas

Teatro

*Crepas de energía*

Costo: boleto de entrada al museo

Sala de Energía

### 15:00 horas

Teatro

*Sopa de quarks*

Costo: boleto de entrada al museo

Sala de Energía

## Domingo 15



### Cada hora a partir de las 9:00 horas

Video

*Aguas residuales urbanas*

28 minutos

Biblioteca

### 10:00 a 17:00 horas

Diaporama

*Mariposa monarca*

Sala de Biodiversidad

## Domingo 15



### 12:00 horas

Conferencia

*El agua en la cuenca de México: ¿de dónde viene y a dónde va?*

Dr. Ramiro Rodríguez Castillo

Domingos en la Ciencia

Ciclo de la Academia Mexicana de Ciencias

La Capilla

### 12:00 horas

Teatro

*Realmente fantástico*

Público en general: \$30.00

Niños y estudiantes: \$25.00

Foro de Química

### 13:00 horas

Teatro

*Circo, maroma y burbujas*

Público en general: \$20.00

Niños y estudiantes: \$15.00

Teatro Universum

### 14:00 horas

Teatro

*Creapas de energía*

Costo: boleto de entrada al museo

Sala de Energía

### 15:00 horas

Teatro

*Sopa de quarks*

Costo: boleto de entrada al museo

Sala de Energía

## Lunes 16



### Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

*Árboles*

30 minutos

Biblioteca

### 9:00 a 17:00 horas

Diaporama

*Murciélagos*

Sala de Biodiversidad

### 10:00 y 15:00 horas

Video

*Vaquita marina*

México desconocido

25 minutos

La Capilla

### 12:00 y 16:00 horas

Video

*Agua, conciencia y desarrollo. El hombre y el agua. Agua limpia, un patrimonio confiable para heredar*

36 minutos

La Capilla



Martes 17



**Cada hora, a partir de las 9:00 horas**

Video

Árboles

30 minutos

Biblioteca

**9:00 a 17:00 horas**

Diaporama

Murciélagos

Sala de Biodiversidad

**10:00 horas**

Conferencia

*¿Qué son los líquenes?*

M. en C. José Luis Villaruel Ordaz

Departamento de Biología Comparada,

Facultad de Ciencias, UNAM

Foro de Química

**11:00 horas**

Ruta temática

*El agua*

Salas Biodiversidad y Conciencia de

Nuestra Ciudad



Miércoles 18



**Cada hora, a partir de las 9:00 horas**

Video

Árboles

30 minutos

Biblioteca

**9:00 a 17:00 horas**

Diaporama

Murciélagos

Sala de Biodiversidad

**10:00 y 15:00 horas**

Ruta temática

*El agua en la vida diaria*

Becarios de la Sala Cosechando el Sol

**11:00 horas**

Conferencia

*Zonas hidrológicas en México*

Mtra. Leticia Chávez Martínez

Dirección General de Divulgación

de la Ciencia, UNAM

La Capilla

**16:30 horas**

Cine debate

*Contacto peligroso*

Roger Spottiswoode

EUA, 1993

141 minutos

Teatro Universum

Jueves 19



**Cada hora, a partir de las 9:00 horas**

Video

Árboles

30 minutos

Biblioteca

**9:00 a 17:00 horas**

Diaporama

Murciélagos

Sala de Biodiversidad

**10:00 horas**

Conferencia

*Los murciélagos, un ejemplo de desarrollo sustentable*

Lic. Laura Navarro

Programa para la Conservación de los

Murciélagos Migratorios Mexicanos

Instituto de Ecología, UNAM

Foro de Química



17 de Junio

Día Mundial de Lucha  
Contra Desertificación  
y la Sequía

Viernes 20



**Cada hora, a partir de las 9:00 horas**

Video

Árboles

30 minutos

Biblioteca

**9:00 a 17:00 horas**

Diaporama

Murciélagos

Sala de Biodiversidad

**10:00 y 16:00 horas**

Ruta temática

*Los frutos de la tierra*

Sala Cosechando el Sol

**11:00 horas**

Conferencia

*El jardín de plantas acuáticas, Xochitla*

Biól. Nayeli González Mateos

Fundación Xochitla, A.C.

Foro de Química

**12:00 horas**

Conferencia

*¿Cuántas partículas biológicas inhalamos cada día?*

M. en C. Leticia Martínez Romero

Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM

La Capilla

## Sábado 21



### Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

*Buscando el medio ambiente*

7 minutos

Biblioteca

### 10:00 a 17:00 horas

Diaporama

*Murciélagos*

Sala de Biodiversidad

### 12:30 horas

Teatro

*Un sueño loco y Alicia otro poco*

Público en general: \$20.00

Niños y estudiantes: \$15.00

Teatro Universum

### 13:00 horas

Taller-demostración

*Aprende a cocinar ADN*

Víctor Julián Valdés Rodríguez

DGDC, UNAM

La Capilla

### 13:00 horas

Hora del cuento

Biblioteca

### 14:00 horas

Teatro

*Crepas de energía*

Costo: boleto de entrada al museo

Sala de Energía

### 15:00 horas

Teatro

*Sopa de quarks*

Costo: boleto de entrada al museo

Sala de Energía

## Domingo 22



### Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

*Buscando el medio ambiente*

7 minutos

Biblioteca

### 10:00 a 17:00 horas

Diaporama

*Murciélagos*

Sala de Biodiversidad

## Domingo 22



### 12:00 horas

Conferencia

*¿Cómo generar electricidad a bordo de naves espaciales?*

Dr. Enrique Lemus Fuentes

Domingos en la Ciencia

Ciclo de la Academia Mexicana de Ciencias

La Capilla

### 12:00 horas

Teatro

*Realmente fantástico*

Público en general: \$30.00

Niños y estudiantes: \$25.00

Foro de Química

### 13:00 horas

Teatro

*Circo, maroma y burbujas*

Público en general: \$20.00

Niños y estudiantes: \$15.00

Teatro Universum

### 14:00 horas

Teatro

*Creapas de energía*

Costo: boleto de entrada al museo

Sala de Energía

### 15:00 horas

Teatro

*Sopa de quarks*

Costo: boleto de entrada al museo

Sala de Energía

## Lunes 23



### Cada hora, a partir de las 9:00 horas

Video

*Buscando el medio ambiente*

7 minutos

Biblioteca

### 9:00 a 17:00 horas

Diaporama

*Bosques*

Sala de Biodiversidad

### 10:00 y 15:00 horas

Video

*Vaquita marina*

México desconocido

25 minutos

La Capilla

### 12:00 y 16:00 horas

Video

*México, un país con tradición hidráulica.*

*Introducción al sector agua en México.*

*Sobreexplotación acuífera.*

37 minutos

La Capilla



Martes 24



**Cada hora, a partir de las 9:00 horas**

Video

*Buscando el medio ambiente*

7 minutos

Biblioteca

**9:00 a 17:00 horas**

Diaporama

*Bosques*

Sala de Biodiversidad

**10:00 horas**

Conferencia

*Diatomeas: las joyas de la naturaleza*

Biól. María Ramírez Vázquez

Departamento de Biología Comparada,

Facultad de Ciencias, UNAM

Foro de Química

**11:00 horas**

Ruta temática

*El agua*

Salas Biodiversidad y Conciencia de

Nuestra Ciudad



Miércoles 25



**Cada hora, a partir de las 9:00 horas**

Video

*Buscando el medio ambiente*

7 minutos

Biblioteca

**9:00 a 17:00 horas**

Diaporama

*Bosques*

Sala de Biodiversidad

**10:00 y 15:00 horas**

Ruta temática

*El agua en la vida diaria*

Becarios de la Sala Cosechando el Sol

**11:00 horas**

Conferencia

*Por una cultura del agua*

Psíc. Emma del Carmen Mercado Molina

Comisión Nacional del Agua

La Capilla

**16:30 horas**

Cine debate

*Epidemia*

Wolfgang Petersen

EUA, 1995

127 minutos

Teatro Universum

Jueves 26



**Cada hora, a partir de las 9:00 horas**

Video

*Control ecológico del campus*

30 minutos

Biblioteca

**9:00 a 17:00 horas**

Diaporama

*Bosques*

Sala de Biodiversidad



Viernes 27



**Cada hora, a partir de las 9:00 horas**

Video

*Control ecológico del campus*

30 minutos

Biblioteca

**9:00 a 17:00 horas**

Diaporama

*Bosques*

Sala de Biodiversidad

**10:00 y 16:00 horas**

Ruta temática

*Los frutos de la tierra*

Becarios de la Sala Cosechando el Sol

**11:00 horas**

Conferencia

*El agua como energético*

Fís. Juan Ramón Sánchez Jácome

Dirección General de Divulgación

de la Ciencia, UNAM

La Capilla

**12:00 horas**

Conferencia

*Huracanes en México: trayectorias, beneficios y daños*

M. en C. Enrique Azpra Romero

Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM

La Capilla

Sábado 28



**Cada hora, a partir de las 9:00 horas**

Video

*Control ecológico del campus*

30 minutos

Biblioteca

**10:00 a 17:00 horas**

Diaporama

*Bosques*

Sala de Biodiversidad

**12:30 horas**

Teatro

*Un sueño loco y Alicia otro poco*

Público en general: \$20.00

Niños y estudiantes: \$15.00

Teatro Universum

**13:00 horas**

Hora del cuento

Biblioteca

**14:00 horas**

Teatro

*Crepas de energía*

Costo: boleto de entrada al museo

Sala de Energía

**15:00 horas**

Teatro

*Sopa de quarks*

Costo: boleto de entrada al museo

Sala de Energía

Domingo 29



**Cada hora, a partir de las 9:00 horas**

Video

*Control ecológico del campus*

30 minutos

Biblioteca

**10:00 a 17:00 horas**

Diaporama

*Bosques*

Sala de Biodiversidad

**12:00 horas**

Conferencia

*El mundo de los semiconductores*

Dr. Juan Carlos Alonso Huitrón

Domingos en la Ciencia

Ciclo de la Academia Mexicana de Ciencias

La Capilla

**12:00 horas**

Teatro

*Realmente fantástico*

Público en general: \$30.00

Niños y estudiantes: \$25.00

Foro de Química

**13:00 horas**

Teatro

*Circo, maroma y burbujas*

Público en general: \$20.00

Niños y estudiantes: \$15.00

Teatro Universum

Domingo 29



**14:00 horas**

Teatro

*Crepas de energía*

Costo: boleto de entrada al museo

Sala de Energía

**15:00 horas**

Teatro

*Sopa de quarks*

Costo: boleto de entrada al museo

Sala de Energía



Lunes 30



**Cada hora, a partir de las 9:00 horas**

Video

*Control ecológico del campus*

30 minutos

Biblioteca

**9:00 a 17:00 horas**

Diaporama

*Bosques*

Sala de Biodiversidad

**10:00 y 15:00 horas**

Video

*Vaquita marina*

México desconocido

25 minutos

La Capilla

**12:00 y 16:00 horas**

Video

*Agua, conciencia y desarrollo. El hombre y el agua. Agua limpia, un patrimonio confiable para heredar.*

36 minutos

La Capilla

## Especiales



### Senda Ecológica

Lunes a domingo, 10:00 a 17:00 horas  
Conoce qué es una reserva biológica. En ella encontrarás diversos tipos de plantas y algunos animales silvestres que habitan en la ciudad más grande del mundo. Visitas guiadas gratuitas con reservación.

### Día del Medio Ambiente

Del 4 al 8 de junio

Celebra con nosotros el día del medio ambiente con el evento Salud Global. Habrá conferencias, talleres, demostraciones y actividades artísticas. Explanada de Universum  
Para mayor información consulta las actividades programadas por día o comunícate al 5622 72 87 y 88.

### Demstraciones

Todos los días del mes de junio  
Demostraciones de educación ambiental .  
*Animales de nuestro mundo*  
*Tráfico de animales silvestres*  
*Agua disponible*  
*Composta*  
Lunes a viernes, 10:00 y 11:00 horas  
Sábados y domingos, 12:00 y 13:00 horas  
Sala de Biodiversidad

## Demostración



### Experimentos de electricidad

Martes y jueves 11:00 horas  
Fisilab, Casita de las Ciencias, Universum

Dirigido a niños y jóvenes de primaria y secundaria  
Duración: una hora  
Cupo: máximo 25 personas, mínimo 10

Precio: boleto de entrada al museo  
Pregunta por otras demostraciones

Informes y reservaciones 5622 7287 y 88  
o acudir al Departamento de Atención al Visitante



## Cursos



### Hidroponia

Sábados del 21 de junio al 19 de julio  
10:00 a 12:30 horas

Dirigido a personas mayores de 18 años  
Casita de las Ciencias, Universum  
Costo: \$ 800.00 por persona  
Responsable del curso: M. en C. Araceli Zárate Aquino  
mzarate@universum.unam.mx

#### PROGRAMA

#### Introducción

Definición  
Historia de la hidroponia

#### La técnica de hidroponia

Principios. Ventajas y desventajas  
Elementos del sistema hidropónico

#### El material vegetal

Las hortalizas, sus formas de propagación  
Germinación  
Semilleros  
Trasplante vs. siembra directa

#### Contenedores

Materiales, dimensiones

#### Sustratos

Tipos, características  
Esterilización.  
Riego y drenaje

#### Solución nutritiva

Función de cada nutrimento  
El pH, su medición y control  
Preparación de solución nutritiva

#### Prácticas culturales

Podas, mantenimiento  
Cosecha

Informes e inscripciones: 56 22 73 36,  
o acudir a La Casita de las Ciencias  
de Universum, Zona Cultural de  
Ciudad Universitaria.

Lunes a viernes 9:30 a 14:30 horas  
Lunes a jueves 17:00 a 18:00 horas



## Talleres



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

Precio por taller: \$10.00

Duración: una hora

Horarios e informes:

Oficina de Atención al Visitante

Teléfonos: 56 22 72 87 y 56 22 72 88

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.

**Tratan temas de ecología y biodiversidad**

**Murciélagos**

Niños de 6 a 12 años

**Calcetines para Marcelo**

Para todo público

Es indispensable traer un calcetín negro o café

**La noche del murciélago**

Niños de 8 a 11 años

**El acertijo del murciélago**

Niños de 10 a 15 años

**Animarte**

Niños de 4 a 6 años

**Cocodrilo**

Niños de 7 a 10 años

**Fauna silvestre**

Niños de 7 a 10 años

**Fósiles**

Niños de 8 a 13 años

**Aventura de una semilla**

Niños de 5 a 10 años

**Collage de hojas**

Niños de 5 a 12 años

**Arcoiris de las plantas**

Niños de 5 a 10 años

**Separación de basura y elaboración de composta**

Niños de 4 años en adelante

**Fabricando alegrías**

Niños de 5 a 10 años

**¿Dónde habita la vida?**

Niños de 4 a 12 años

**Arqueozoología**

Niños de 6 a 12 años

**Mariposas**

Niños de 6 a 13 años

## Talleres



**Tortuga Laúd**

Niños de 6 a 13 años

**Polinizadores**

Niños de 4 a 10 años

**Tratan temas de biología humana**

**Armando a Beto y a Bety**

Niños de 4 a 6 años

**Tratan temas de energía**

**Colores en la naturaleza**

Niños de 6 a 8 años

**Jugando al meteorólogo**

Niños de 7 a 9 años

**Tratan temas de física**

**Equilibrín**

Niños de 8 a 12 años

**La pelota**

Niños de 8 a 15 años

**Tratan temas del Universo**

**Transbordador espacial**

Niños de 8 años en adelante

**Constelación de Orión**

Niños de 7 a 10 años

**Cohete de alkazeltzer**

Niños de 7 años en adelante

**Universo en expansión**

Niños de 7 a 10 años

**Tratan temas de agronomía**

**Hidroponía\***

Niños y jóvenes de 8 a 18 años y personas de la tercera edad

**Análisis de suelos\***

Jóvenes de 12 a 18 años y adultos en general  
Duración: una hora y media

**Conoce un herbario**

Niños y jóvenes de 8 a 18 años y personas de la tercera edad

\* Estos talleres se imparten durante todo el año, con excepción de los periodos vacacionales de la UNAM.

**Tratan temas de ciencias y humanidades**

**Reloj de sol**

Niños y jóvenes de 11 a 15 años

**Rompecabezas viviente**

Niños y jóvenes de 11 a 15 años

## Talleres



### *El zoológico*

Niños de 6 a 12 años

### *Palo de lluvia*

Niños mayores de 10 años

### *Pulseras de agua*

Niños de 8 a 12 años

### Tratan temas de matemáticas

### *¿Y tú, dónde vives?*

Niños de 6 a 8 años

### *Caleidoscopio*

Niños de 8 a 12 años

### *Poliedros*

Jóvenes de 12 a 15 años

### *Tanagrama*

Niños de 9 a 12 años

### *Con-figuras*

Niños de 9 a 12 años

### *Teselaciones*

Niños de 11 años en adelante

### *El cuadro que quiso ser tanagrama*

Niños de 4 a 7 años

### *Trucos matemáticos*

Jóvenes de 15 años en adelante

## Taller de arqueología

Viernes 9:30 horas, grupos escolares

Sábados 10:00 horas, grupos escolares y público en general

Niños de 7 a 10 años y grupos familiares

Cupo: máximo 25 personas

Duración: 3 horas

Costo: \$10.00

Previa reservación en el Departamento de Atención al Visitante

## Radio



Radio mexiquense 1080 A.M., 1250 A.M., 1520 A.M. y 1600 A.M.

### *Así de sencillo*

Martes 9:00 horas

### *La ciencia diaria*

Lunes 9:00 horas

### *En la ciencia*

Jueves 9:00 horas

## Domingos en la ciencia



### 12:00 a 12:30 horas

Conferencias de divulgación de la ciencia para todo público.

### **La Capilla**

Organizado por la Academia Mexicana de Ciencias en colaboración con la Dirección General de Divulgación de la Ciencia  
[www.amc.unam.mx](http://www.amc.unam.mx)

Precio: boleto de entrada al museo

## Biblioteca



### *Manuel Sandoval Vallarta*

Sala infantil, internet, sala de lectura y videoteca

Lunes a viernes 9:00 a 17:00 horas

Sábados, domingos, días festivos

y vacaciones 10:00 a 17:00 horas

Teléfonos: 5622 7251 y 52 • Fax: 5665 1754

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

## Teatro



Universum presenta espectáculos de teatro y ciencia los fines de semana. Si lo deseas puedes asistir sólo al teatro. Adquiere en la taquilla de Universum el boleto de la obra que te interesa.

*Un sueño loco y Alicia otro poco*  
*Circo, maroma y burbujas*  
*Sopa de quarks*  
*Crepas de energía*  
*Realmente fantástico*

Además, puedes solicitar funciones especiales entre semana de las obras anteriores y de las siguientes:

*Química, danza y color*  
*Otra víctima del cigarro*  
*La historia de todo*  
*Sombra del lobo*

Informes: 56 22 72 87 y 88





*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 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 \$30.00.  
Niños, estudiantes, maestros, trabajadores UNAM  
con credencial vigente y miembros del INSEN \$25.00

Adquiere tu credencial de visitante frecuente  
Público general \$100.00.  
Niños, estudiantes, maestros, trabajadores UNAM  
con credencial vigente y miembros del INSEN \$80.00

#### Atención especial a escuelas y grupos

56 22 72 87 y 56 22 72 88 o acudir al Departamento  
de Atención al Visitante. Lunes a viernes, 9:00 a 17:00 hrs.

#### Información general

56 22 82 38, 56 22 73 08

#### Correo electrónico

visitante@universum.unam.mx

#### Universum en internet

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

Diseño: Elizabeth Cruz y Emmanuel Vela

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



### EXPOSICIÓN TEMPORAL

#### *La obra de Roberto Montenegro*

El Museo de las Luz resguarda una parte de la obra mural y de vitrales del jalisciense Roberto Montenegro Nervo (1881-1968). Por ello, en colaboración con el INBA y coleccionistas particulares, ha preparado una exposición en la que por primera vez se presentan bocetos y fotografías de la obra que alberga este recinto.

Del 21 de mayo al 15 de agosto de 2003

#### *Entre los espacios del tiempo*

de Edgar Rivera

El fondo de cada obra se antoja como un cielo despejado, colmado de galaxias, polvos y vientos cósmicos que movilizan los colores.

Hasta el 30 de junio



### CONFERENCIAS DE ESPECIALISTAS

Sala de Usos Múltiples  
11:00 horas  
Entrada libre

#### **Jueves 5**

*Luz y tinieblas, formas y materia en  
Giordano Bruno*  
Ernesto Schettino

#### **Jueves 12**

*El árbol de la vida. La perspectiva  
de un arquitecto*  
Rafael Fierro

#### **Jueves 19**

*El árbol de la vida. Génesis de un mural*  
Julieta Ortiz Gaitán

#### **Jueves 26**

*El árbol de la vida y Montenegro*  
Esperanza Balderas



### ACTIVIDADES PERMANENTES

#### Cuentacuentos

Con Ada Elvi Ruiz Hernández y Francisco Ibarlucea Bozal  
Domingos 14:30 a 15:30 hrs.  
Sala de Usos Múltiples  
Costo: boleto de entrada al museo

#### 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

#### Demostraciones

Duración: 20 minutos  
Aunque se hacen con regularidad en el transcurso del día, tenemos la posibilidad de ofrecerlas a petición de los visitantes en horarios especiales.

#### Luminiscencias

Con esta demostración podrás descubrir que los cuerpos o las sustancias que emiten luz no necesariamente están calientes.

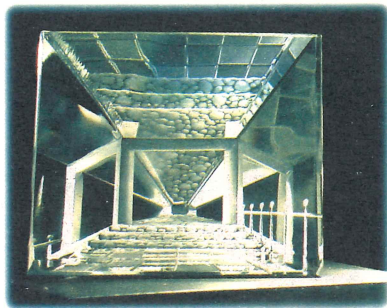
La fosforescencia, fluorescencia, electro-luminiscencia y la quimiluminiscencia son fenómenos que podrás observar en esta demostración, y así aprender todo lo relacionado con las luces frías.

#### Horno solar

Te daremos una breve explicación del funcionamiento y beneficios de la energía solar. Si el clima lo permite, cocinaremos salchichas.

#### Los monstruos del florero

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



### Talleres

Al mismo tiempo que aprendes y te diviertes, te llevarás a casa un recuerdo del Museo de la Luz.  
Duración: una hora  
Informes: 57 02 31 83

#### 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: \$8.00

#### Arma tu caleidoscopio II

Arma tu caleidoscopio con espejos plásticos y vidrios de colores.  
Adolescentes y adultos  
Costo: \$40.00

#### 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 hazlo girar sobre la goma de un lápiz.  
Niños de 6 a 10 años  
Costo: \$8.00

#### 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: \$8.00

#### Muralismo

Nuestro edificio fue cuna del muralismo en México. Conoce y participa en este arte.  
Niños mayores de 6 años  
Costo: \$10.00 y \$15.00

#### 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: \$10.00

#### Reloj solar

¿Quieres saber la hora 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: \$20.00



### *Nuevo calentador solar*

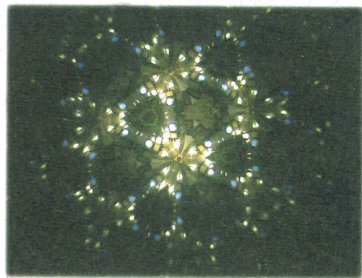
¿Te gustaría tener tu propio calentador solar? Aquí podrás construirlo. Para grupos familiares  
Costo: \$175.00

### *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: \$10.00



## Actividades extramuros

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

Atención: Fís. Julio Rojas

Teléfono: 5702 3183

Costo: \$20.00 por estudiante.

Incluye un taller y una demostración.

## 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.

Miércoles 9:00 a 12:00 hrs. Previa cita.

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



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  
\$15.00

Niños, estudiantes, maestros con  
credencial vigente  
y miembros del INSEN  
\$10.00

### Visitas guiadas

57 02 31 83

### Información general

57 02 31 83

Fax: 57 02 41 29

### Museo de la Luz en internet

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

### Correo electrónico

[museoluz@servidor.unam.mx](mailto:museoluz@servidor.unam.mx)

**Programación sujeta a cambios**

# Descubriendo el Universo

## Junio *Un paseo por los cielos*

por José R. de la Herrán

- El 3 de junio, Mercurio se halla en su máxima elongación oeste, visible en el este al amanecer, 45 minutos antes de la salida del Sol.
- El 9, Plutón está en oposición, esto es lo más próximo a la Tierra.
- El 21 del mes, al amanecer, Mercurio se halla a sólo 0.5 grados de Venus. A las 13 horas, ocurre el Solsticio de Verano, éste es el día más largo en el hemisferio norte y por consiguiente el más corto en el hemisferio sur.
- El día 24, Saturno está en conjunción con el Sol y por lo tanto, lo más alejado de nuestro planeta.

### LLUVIAS DE ESTRELLAS

En junio hay tres lluvias de estrellas. Las Líridas del día 16 son las más importantes; sin embargo este año por ser luna casi llena, su observación no será favorable.

## Fases de la Luna



Junio  
DÍA / HORA

Apogeo  
24/20

Perigeo  
12/17

Nueva  
29/13

Creciente  
7/14

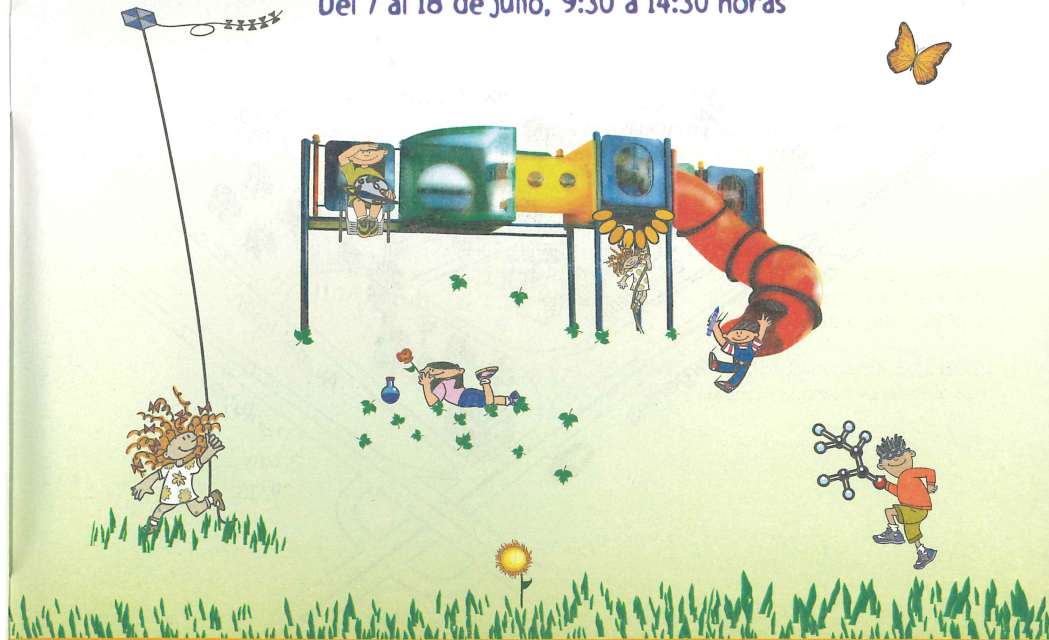
Llena  
14/05

Menguante  
21/09



# Curso infantil de verano 2003 Universum - Casita de las Ciencias

Del 7 al 18 de julio, 9:30 a 14:30 horas



Dirigido a niños de 5 a 13 años

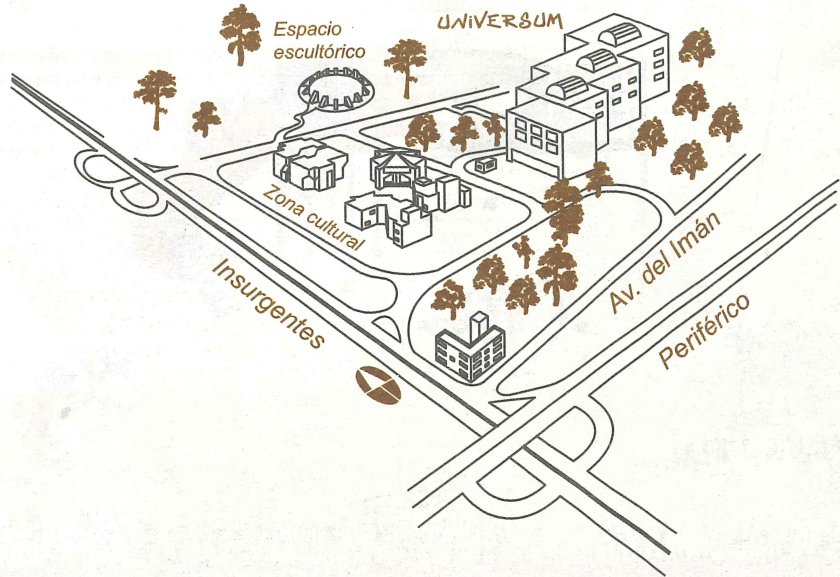
Costo: \$ 1,700,00 público general. \$ 1,200,00 hijos de trabajadores universitarios

Informes e inscripciones: 56 22 73 36, Casita de las Ciencias, edificio anexo a Universum, Zona Cultural de Ciudad Universitaria

# nautilus



Programación de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia-UNAM



Disño: Ateneys Castro, Elizabeth Cruz, Emmanuel Vela