

Título del Contenido digital: Nautilus. Programación mensual de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia (febrero 2002)

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

Forma sugerida de citar (estilo propio):

(2002-02). Las frutas y sus polinizadores en Nautilus. Programación Mensual de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia; México: recuperado de <https://ru.ameyalli.dgdc.unam.mx/handle/123456789/539>

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.

La ciencia en tu mano
UNIVERSUM

Las frutas Y SUS POLINIZADORES

FEBRERO

FEBRERO 2002
PROGRAMACIÓN MENSUAL
DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA

nautilus



frutas y sus polinizadores

*Naranja dulce, limón partido,
dame un abrazo que yo te pido...*

Las frutas han tenido un lugar privilegiado en canciones, poesías, pinturas y actividades científicas. Son el símbolo del paraíso, la abundancia y de las vitaminas. Eva pervirtió a la especie humana con una manzana, ¿qué hubiera ocurrido si en lugar de una manzana, Eva hubiera tenido a la mano un mango?

La historia de las frutas mexicanas comenzó hace más de 3000 años, cuando los habitantes de Mesoamérica comenzaron a domesticar la papaya, el zapote, el mamey, el tejocote, la tuna, la pitahaya, la chirimoya y una decena de frutas más. Por su extraordinaria diversidad climática, en México se lograron producir las frutas traídas por los españoles. Cinco siglos después, seguimos recibiendo frutas, algunas muy exóticas, como el kiwi de Nueva Zelanda, el litchi de China y el maracuyá de Brasil.

A pesar de la variedad de formas, sabores y colores de las frutas que se producen en México, son muy pocas las que se consumen en grandes cantidades. Entre las que prefiere más la gente están el plátano, el mango y la naranja. Durante el mes de las frutas, Unversum te dará a conocer la amplia variedad de éstas y su valor nutrimental, con el fin de fomentar su consumo.

Agradecemos el patrocinio de Peras USA, para la realización de este evento.

*Blanco por dentro
verde por fuera
si quieres que te lo diga
espera*

Charlas de media hora



La Capilla
10:30 horas

VIERNES 1 Y 15
*Murciélagos come frutas,
dispersores de semillas*
Alejandra Alvarado Zink
Jefa de la Sala de Biodiversidad

MARTES 12 Y 19
*Manzana podrida una, dos y tres salida... o el
ataque del etileno*
Noé Pacheco Coronel
Becario de la DGDC

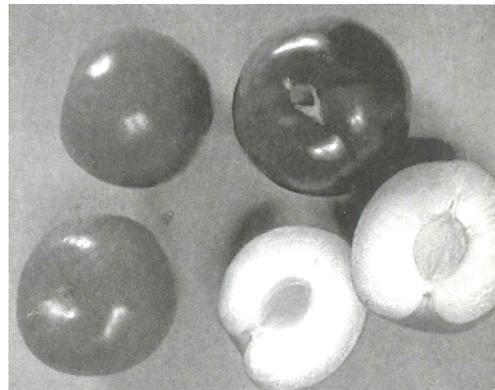
MIÉRCOLES 13, 20 Y 27
El descubrimiento de las vitaminas
Nut. María C. Icaza Fernández del Castillo
Jefa del Depto. de Voluntarios de la DGDC

JUEVES 14 Y 21
La vida de una semilla en un día
Patricia Aguilera Jiménez
Asistente de la Sala de Biodiversidad

VIERNES 22
Las frutas y sus dos caras
Kenia Valderrama Díaz
Asistente de la Sala de Cosechando el Sol

MARTES 26
*Luna, luna, luna, dame una tuna... La tuna un
fruto mexicano*
Perla Acevedo Ramírez
Becaria de la DGDC

JUEVES 28
Frutas nativas
Mónica Rangel Villafranco
Becaria de la DGDC



Exposiciones



Universum presenta

DINOSAURIOS de papel

de Fernando Villaruel
Sala de Matemáticas



Microbios y guerra

Sala de Exposiciones Temporales
A partir del 31 de enero

Especial



Cueva de Pedregoso

Pedregoso, PCMM y el Instituto de Ecología de la UNAM te invitan a disfrutar de dos divertidos cuentos

Duración: 45 minutos

Cupo: 25 personas

FEBRERO 4

10:00 y 12:00 hrs.

Flores para Lucila la murciélaga

11:00 y 15:00 hrs.

Bárbara la murciélaga come frutas



Conferencias



De flores, frutos y sus polinizadores Foro de Química

MARTES 5

10:30 hrs.

*Las aves que se alimentan de frutos
benefician a los ecosistemas*

Biól. Noemí Chávez

Instituto de Biología Ornitología, UNAM

11:30 hrs.

Diversidad de aves que comen frutas en México

Biól. Marco Gurrola Hidalgo

Instituto de Biología Ornitología, UNAM

MIÉRCOLES 6

10:30 hrs.

Conoce algunos de los frutos mexicanos

Biól. Carmen Cecilia Hernández

Instituto de Biología, Jardín Botánico, UNAM

11:30 hrs.

El jardín botánico: sus flores y frutos

Biól. Teodolinda Balcázar Sol

Instituto de Biología, Jardín Botánico, UNAM

12:30 hrs.

Cuento y móvil de Bárbara la murciélaga

Biól. María de Jesús Teniente

Biól. María Luisa Franco

Programa de Conservación
de Murciélagos Mexicanos, UNAM

JUEVES 7

10:30 hrs.

De flores, de frutas y de mariposas

Biól. Gabriela Jiménez Casas

Instituto de Ecología, UNAM

11:30 hrs.

Un paseo por la selva

Dr. Rodrigo Medellín

Instituto de Ecología, UNAM

VIERNES 8

10:30 hrs.

El murciélago en el México prebispánico

Lic. Martín Borboa

11:30 hrs.

Las frutas y los murciélagos

Biól. Osiris Gaona Pineda

Instituto de Ecología, UNAM

MARTES 12

10:30 hrs.

Fósiles y evolución de los murciélagos

Dr. Joaquín Arroyo

Programa de Conservación
de Murciélagos Mexicanos, UNAM

MIÉRCOLES 13

11:30 hrs.

Ayudando a tener hijitos...

Biól. Mayra Adriana García

Ciclo de conferencias



Organizadas por el Instituto de Ciencias Nucleares
en colaboración con Universum

La Capilla

Viernes, 12:00 horas

FEBRERO 1

Una excursión por la física

Dr. Juan Carlos López Vieyra

Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM

FEBRERO 8

¿Qué es la mecánica cuántica?

Dr. Jorge G. Hirsch Ganievich

Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM

FEBRERO 15

La aventura de las partículas elementales

Dr. Luis G. Cabral Rosetti

Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM

FEBRERO 22

La cuarta dimensión, hoyos negros y cosmología

Dr. Roberto A. Sussman

Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM



Domingos en la ciencia



Foro de Química

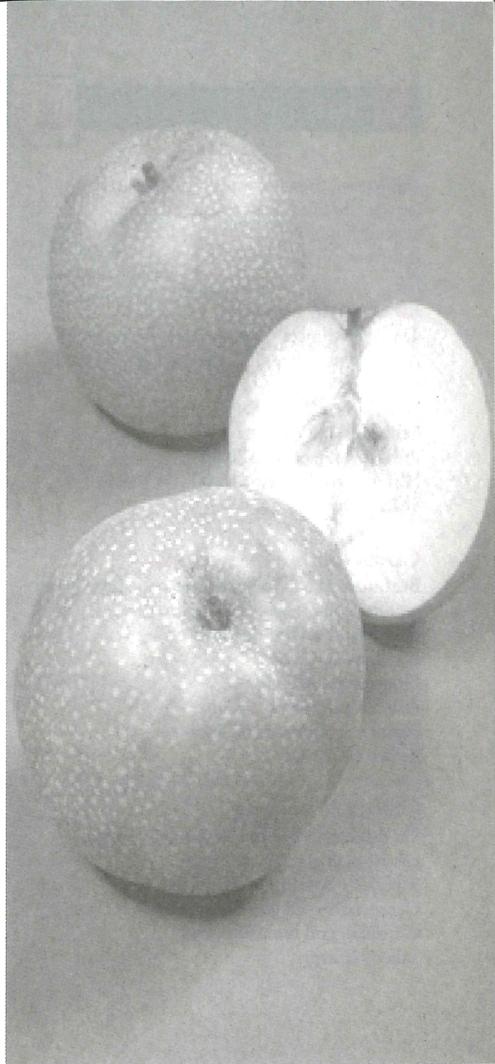
12:00 a 12:30 hrs.

*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

www.amc.unam.mx

Precio: boleto de entrada al museo



Teatro



Universum presenta espectáculos de teatro y ciencia. Además de la temporada regular, puedes solicitar funciones especiales entre semana.

Informes: 56 22 72 87 y 88.

La historia de todo

Teatro en cámara negra y titeres fosforescentes. Narra de manera ágil y divertida la historia del Universo.

Dir. Enrique Tlacuilo

Sábados, 12:00 hrs.

Público en general: \$20.00

Niños y estudiantes: \$15.00

Teatro *Universum*

Circo, maroma y burbujas

Burbujas cúbicas, tetraédricas, poliédricas y tan grandes que puedes estar dentro de ellas.

De Alejandra Díaz de Cossío

Dir. Ignacio Casas

Domingos, 13:00 hrs.

Público en general: \$20.00

Niños y estudiantes: \$15.00

Teatro *Universum*

Crepas de energía

Un espectáculo culinario donde la energía calorífica es el plato principal.

Sábados y domingos, 14:00 hrs.

Costo: boleto de entrada al museo

Consultar con los anfitriones

Sala de Energía

Sopa de quarks

Una divertida receta para hacer sopa de partículas elementales.

Sábados y domingos, 15:00 hrs.

Costo: boleto de entrada al museo

Consultar con los anfitriones

Sala de Energía

Química, danza y color

Mediante el lenguaje de la danza contemporánea se crean atmósferas placenteras que asocian formas, colores, movimientos y música con aspectos químicos.

Dir. Rosa Nidia López

Asesoría escénica y artística Gabriel Saucedo

Funciones especiales previa reservación

Teatro *Universum*

Un sueño loco y Alicia otro poco

Farsa didáctica donde los personajes de Lewis Carroll buscan las leyes de Newton.

De Luis Marquez y Joaquín Zavala

Dir. Claudia Cabrera

Sábados 13:30 hrs.

Público en general: \$20.00

Niños y estudiantes: \$15.00

Teatro *Universum*

Biblioteca



Manuel Sandoval Vallarta

Sala infantil, internet, sala de lectura y videoteca

Lunes a viernes, 9:00 a 17:00 hrs.

Sábados, domingos, días festivos y vacaciones,

10:00 a 17:00 hrs. Teléfonos: 5622 7251 y 52

• Telefax: 5665 1754

biblioteca.universum.unam.com.mx

Videos

Se proyectan cada hora en horario de biblioteca

DEL 1 AL 6

Donald en el país de las matemáticas

25 minutos

DEL 7 AL 12

Enciclopedia audiovisual

educativa: Matemáticas

Vol. 1

DEL 13 AL 18

Enciclopedia audiovisual

educativa: Matemáticas

Vol. 2

DEL 19 AL 24

Fractal Fantasy

35 minutos

DEL 25 AL 28

Similar Triangles in use

10 minutos

La hora del cuento

Sección infantil de la biblioteca

13:00 horas

Sábados 2, 9, 16 y 23

Domingos 3, 10, 17 y 24

Todos los cuentos serán narrados y se llevarán a cabo dinámicas de grupo con los niños y papás.



TALLERES DE DIVULGACIÓN DE CIENCIA

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: para reservaciones a grupos necesitamos de su puntualidad, de otra forma se les suspenderá el taller

Tratan temas de agronomía

Conoce un herbario

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

Hidroponia

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

Análisis de suelos

Jóvenes de 12 a 18 años de edad y adultos en general

Duración: una hora y media

Estos talleres se imparten durante todo el año, con excepción de los periodos vacacionales de académicos

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

Tratan temas del Universo

Cobete mojado

Niños de 6 a 8 años

Cometas

Niños de 4 a 6 años

Transbordador espacial

Niños de 8 años en adelante

Constelación de Orión

Niños de 7 a 10 años

Cobete de alkazeltzer

Niños de 7 años en adelante

Universo en expansión

Niños de 7 a 10 años

Tratan temas de física

Equilibrín

Niños de 8 a 12 años

La pelota

Niños de 8 a 15 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 biología humana

Armando a Beto y a Bety

Niños de 4 a 6 años

Tratan temas de ecología y biodiversidad

Polinizadores de la senda ecológica

Niños de 5 años en adelante

Murciélagos

Niños de 8 a 14 años

La ruta de la fruta

Todo público

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

Conoce a Lauíd, la tortuga marina más grande

Niños de 4 a 13 años

¿Dónde habita la vida?

Niños de 4 a 12 años

Arqueozología

Niños de 6 a 12 años

Mariposas

Niños de 6 a 13 años

Plantas

Niños de 6 a 13 años

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

El zoológico

Niños de 6 a 12 años

Pulseras de agua

Niños de 8 a 12 años

Sensibilización a las artes

Niños de 4 a 5 años

Cursos



Hidroponia

Sábados, del 2 de febrero al 9 de marzo

10:00 a 12:00 hrs.

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

Temario:

- Introducción. Cómo surgió la técnica de hidroponia, sus principios, ventajas y desventajas. Partes que integran un sistema hidropónico.

- ¿Qué es una hortaliza? Cómo se clasifican de acuerdo al órgano de la planta que se consume. Forma en que se propagan las hortalizas. Cómo hacer pruebas de germinación. Los factores que influyen en la germinación. Los semilleros, cómo sembrarlos?, los cuidados que requiere.

- ¿Qué es el trasplante? ¿Qué es la siembra directa? Los contenedores, su función, tamaño y materiales. Los sustratos. El agua como sustrato, sus ventajas, desventajas y manejo.

- Los sustratos sólidos: gravas y agregados. Características de los sustratos, su esterilización y reuso. Riego y drenaje de los sistemas hidropónicos. Qué es y para qué sirve medir el pH. La nutrición de las plantas.

- La relación entre la absorción de nutrientes y el pH. ¿Cómo seleccionar la fórmula de fertilización que requiere el cultivo cuando se utilizan fertilizantes hidropónicos? ¿Cómo preparar la solución nutritiva con fertilizantes hidropónicos? Las fuentes de fertilizantes agrícolas.

- ¿Cómo preparar la solución nutritiva a partir de fertilizantes agrícolas? ¿Cuándo cosechar?

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 hrs. Lunes a jueves, 17:00 a 18:00 hrs.

Curso básico de bonsai

Sábados, del 13 de abril al 4 de mayo

10:00 a 14:00 hrs.

Dirigido a personas mayores de 18 años

Casita de las Ciencias, Universum

Cupo: máximo 10 personas

Costo: \$ 1,000.00

Durante el curso se diseñan dos árboles bonsai

Responsable del curso: M. en C. Araceli Zárate Aquino

Temario:

- Origen de los bonsai. Clasificación de acuerdo a su tamaño. Estilos del bonsai.

•La planta, su estructura. Especies que se pueden trabajar como bonsai.

•Materiales y herramientas básicas para el bonsai. Tipos de sustrato. Preparación de mezclas.

•Formas de propagación de bonsais. El prebonsai, selección del prebonsai.

•La poda, cuándo y cómo podar.

•El alambrado, su función y forma de hacerlo.

•El trasplante, el riego, la fertilización.

•Plagas y enfermedades, prevención y combate.

•Mantenimiento del bonsai. Las fichas técnicas.

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 hrs.
Lunes a jueves, 17:00 a 18:00 hrs.

Curso de divulgación científica Matemáticas...un lenguaje de la naturaleza

Sábados, del 9 de febrero al 16 de marzo, 2002
10:00 a 14:00 horas
Auditorio de la Casita de las
Ciencias, Universum.
Dirigido a profesores de secundaria
y bachillerato, así como al público en general.
Objetivo: apoyar las labores docentes mediante
conferencias impartidas por especialistas,
y desarrollo de material didáctico.

9 DE FEBRERO

10:00 hrs.
Primeras expresiones gráficas
Dr. Ramón Arzápalo Marín
Instituto de Investigaciones Antropológicas,
UNAM

12:00 hrs.
*Construcción social del pensamiento
matemático*
Dr. Ricardo Cantoral Uriza
CINVESTAV, IPN

16 DE FEBRERO

10:00 hrs.
*Las matemáticas y
el mundo físico*
Dr. Ernesto Lacomba Zamora
UAM, Iztapalapa

12:00 hrs.
Matemática y astronomía maya
Dr. Daniel Flores Gutiérrez
Instituto de Astronomía, UNAM

23 DE FEBRERO

10:00 hrs.
¿Para qué sirven los modelos matemáticos?
Dra. Catherine García Reimbert
IIMAS, UNAM

12:00 hrs.
Intuición, verdad y demostrabilidad
Dr. Carlos Torres Alcaraz
Facultad de Ciencias, UNAM

2 DE MARZO

10:00 hrs.
El mundo de la geometría
Dr. Carlos Bosch Giral
ITAM

12:00 hrs.
*Laboratorio experimental de
Matemáticas en Universum*
Mtra. Concepción Ruiz-Ruiz Funes
Universum

9 DE MARZO

10:00 hrs.
*Educación básica y matemáticas... el punto de
partida*
Mtra. Virginia Ferrari
Revista El Correo del Maestro

12:00 hrs.
*Softwares para la enseñanza de las matemáticas**
Mtra. María de Lourdes Fournier García
Victor Rodríguez
Omar Ávila Alamilla
UAM, Xochimilco
*Sesión de tres horas

16 DE MARZO

10:00 hrs.
Desarrollo de material didáctico
Mtra. Concepción Ruiz-Ruiz Funes
MVZ Serafín Pérez Delgado
Biól. Arturo Vargas Canales
Salvador Mendoza Flores
DGDC, UNAM

Costo: \$ 800.00, 40% de descuento a profesores
UNAM y SEP, cupo limitado a 50 personas

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

Responsables del curso:
MVZ Serafín Pérez Delgado
spd@servidor.unam.mx
Salvador Mendoza Flores
salmef@servidor.unam.mx

Construya su telescopio

Objetivo: construir la óptica de un telescopio tipo newtoniano

Sábados, del 9 de febrero al 16 de marzo
10:00 a 14:00 horas

Fisilab y Astrolab de la Casita de las Ciencias, Universum

Costo: modalidad 1, \$1,100.00
(espejo primario y secundario)

\$ 1,600.00 modalidad 2, (espejo primario, secundario, tubo y soportes de espejos)

Cupo: máximo 16 personas

FEBRERO 9

Presentación y técnica de tallado

FEBRERO 16

Abrasivo 220 y 500

FEBRERO 23

Abrasivo 500 y 800

MARZO 2, 9 Y 16

Pulido del espejo

Astronomía básica

Objetivo: adquirir los conocimientos básicos de los temas más importantes en astronomía, así como el uso del anuario, la observación de cuerpos celestes y el uso de programas de computo enfocados a la astronomía

Lunes, del 11 de febrero al 18 de marzo
19:30 a 21:30 hrs.

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

Costo: \$600.00

Cupo: máximo 16 personas

FEBRERO 11

Exploración del espacio

José de la Herrán y Dalila Martínez

FEBRERO 18

El Sistema Solar

José de la Herrán y Eduardo Piña

FEBRERO 25

La Gran Explosión

Julieta Fierro

MARZO 4

Posibilidad de vida en otros planetas

Ramiro Iglesias y Antígona Segura

MARZO 11

Más allá del Sistema Solar

Miguel Angel Herrera y José de la Herrán

MARZO 18

Vida de las estrellas

Rafael Costero

Demostración



Clasificando peras

Niños de 5 a 12 años

Sala de Biodiversidad,

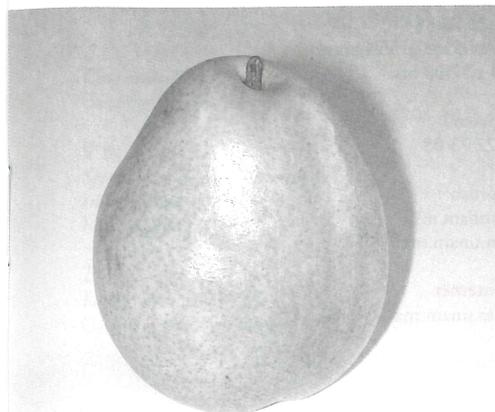
Zona de descubrimiento

Lunes y miércoles, 10:00 a 12:00 hrs.

14:00 a 17:00 hrs.

Duración: 40 minutos

Cupo: máximo 15 personas



Servicios del museo



En la Sala Biología Humana y Salud podrás participar en pruebas y evaluaciones que te darán información acerca de tu salud y aptitudes físicas.

PRUEBAS BÁSICAS

Consta de las siguientes pruebas: peso, estatura, presión sanguínea, velocidad de reacción, coordinación, fuerza, salto, adaptación cardiovascular y capacidad pulmonar. De acuerdo a tu calificación obtendrás un programa para mejorar tu capacidad física.

Duración: 20 minutos

Personas mayores de 10 años

Indispensable traer ropa deportiva

Evita realizar actividades físicas antes de la prueba
Asistir aseados (ropa y calzado)

Costo público general: \$50.00; estudiantes \$45.00, Incluye entrada al museo.

EVALUACIÓN DE LA SALUD

Pruebas de bioquímica sanguínea

Determinación de colesterol, triglicéridos, ácido úrico, hemoglobina, glucosa, peso, talla, presión sanguínea y pulso.

Costo: \$210.00, incluye entrada al museo

No hay descuento

Presentarse en ayuno mínimo de 8 horas

Electrocardiograma

Costo: \$210.00, incluye boleto de entrada al museo. No hay descuento

Informes: 56 22 73 15
Acude puntual a tu cita.



UNIVERSUM

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 con credencial vigente
y miembros del INSEN \$25.00

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

universu@servidor.unam.mx
visitante@universum.unam.mx

Universum en internet

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

Nuestra programación está sujeta a cambios

Museo de la Luz



EXPOSICIÓN TEMPORAL

*Obra plástica de los artistas Marco Antonio
Trovamala y Enrique Llerena*

Esta exposición forma parte de la sección
La luz en el arte

NUEVA SECCIÓN

La luz en el tiempo

Esta sección muestra la historia del antiguo Tem-
plo de San Pedro y San Pablo, a la par con la
historia mundial, de México, del arte y la ciencia,
del siglo XVI hasta nuestros días.

Charlas con los becarios

Sala de Usos Múltiples
Sábados, 13:30 hrs.
Entrada libre

2 DE FEBRERO

Cine científico
Gerardo Herrera Rincón

9 DE FEBRERO

*Semblanza de algunas mujeres
en la ciencia*
Marilu Servín Miranda

23 DE FEBRERO

La luz en la fotografía
Carmen Castillero López



Diaporama

Sala de Usos Múltiples

La luz en el arte

Lunes a viernes, 11:30, 13:30 y 15:30 hrs.

Sábados y domingos, 12:30, 14:30 y 16:30 hrs.

Cuentacuentos

Con Fausto Cervantes

Domingos, 14:30 hrs.

Sala de Usos Múltiples

Demostraciones

Luminiscencia

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

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 y sabrás la respuesta.

Niños mayores de 10 años

Costo: \$8.00

Arma tu caleidoscopio II

Adolescentes y adultos

Costo: \$40.00

El disco de Newton

¿Sabías que el color blanco es la suma de todos los colores?

Gira el disco de Newton y compruébalo.

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.

Niños mayores de 10 años

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.

Niños mayores de 10 años

Costo: \$10.00

Reloj solar

¿Quieres saber la hora 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 indica que hora es. Niños mayores de 8 años

Nuevo calentador solar

¿Te gustaría tener tu propio calentador solar?

Aquí podrás construirlo.

Para grupos familiares

Costo: \$175.00

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 en la realización de un taller y demostración

Servicios

Gabinete del oculista

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 ENEP-Iztacala.

Horario: por el momento, sólo los miércoles de 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

Descubriendo el Universo



Febrero *Un paseo por los cielos*

En este mes, al anochecer tenemos sobre nuestras cabezas a la constelación de Orión, una de las más conspicuas en el cielo. De su forma rectangular tenemos hacia el norte los hombros del gigante, con la estrella rojiza Betelgeuse del lado este, y hacia el sur, las rodillas del guerrero, con la estrella azul Rigel del lado oeste. En medio, el cinturón de Orión con sus tres estrellas de igual brillo en línea; de la que está más hacia el este, parece pender la espada en la que se halla la gran nebulosa de Orión, cuna de estrellas y espectáculo impresionante aun con binoculares.

El 20 de febrero, la Luna creciente en conjunción y ocultación con Saturno, con Aldebarán al sur y las Pléyades al norte. El 22, conjunción y ocultación de Júpiter por la Luna.

Al anochecer, Júpiter y Saturno se ven más hacia el poniente sobre las constelaciones Gémini y Taurus, respectivamente. Los demás planetas no se ven por hallarse detrás del Sol, a excepción de Marte y Venus que a fines del mes comienzan a ser visibles al oscurecer en el oeste, poco después de la puesta del Sol.

Lluvia de estrellas

Sólo para recordar algo fantástico

Las Leónidas y su formidable lluvia de estrellas que ocurrió el 17 y 18 de noviembre de 1999. El máximo de estelas observadas en las islas Canarias fue de 3 700 por hora ¡Más de una estela por segundo!



Fases de la Luna

Noviembre

DÍA/HORA

Perigeo

2/20

Apogeo

16/12

Menguante

04/08

Nueva

12/02

Creciente

20/06

Llena

27/03





• *Todo por saber*, Nemesio Chávez Arredondo, compilador. Colección Letras de Ciencia, Núm. 1, UNAM, 1999, 242 pp.
Costo: \$150.00

• *El enigma de las pirámides*, Kurt Mendelssohn. Colección Letras de Ciencia, Núm. 2, UNAM, México, 1999, 239 pp.
Costo: \$150.00

• *El secreto de la vida*, Joseph Levine y David Suzuki. Colección Letras de Ciencia, Núm. 3, UNAM, México, 2000, 344 pp.
Costo: \$150.00

• *Energía*, Ana María Sánchez, Julia Tagüeña y María Trigueros. Colección Historias de la Ciencia y la Técnica, UNAM, México, 1999, 83 pp.
Costo: \$180.00

• *Agua, reflejo de un valle en el tiempo*, Gloria Valek Valdés. Colección Historias de la Ciencia y la Técnica, UNAM, México, 2000, 132 pp.
Costo: \$180.00

• *Catálisis*, Ramón Vilar Compte. Colección Divulgación para Profesores, UNAM, México, 2000, 112 pp.
Costo: \$80.00

• *La divulgación de la ciencia como literatura*, Ana María Sánchez Mora. Colección Divulgación para Divulgadores, UNAM, México, 2000, 178 pp.
Costo: \$100.00

• *Mundos separados*, Jim Hartz y Rick Chappell. Colección Divulgación para Divulgadores, UNAM, México, 2001, 308 pp.
Costo: \$100.00

• *Luz interior. Conversaciones sobre ciencia y literatura*, Carlos Chimal. Libros para pensar la ciencia, UNAM-Tusquets, México, 2001, 352 pp.
Costo: \$200.00

• *La ciencia*, José Antonio Chamizo Guerrero. Colección ¿Cómo ves?, Núm. 1, UNAM, México, 2000, 120 pp.
Costo: \$35.00

• *Una mirada a la ciencia*, Antología de la revista ¿Cómo ves? (varios autores), UNAM-SEP, México, 2000, 111 pp.
Costo: \$50.00

• *El Pedregal de San Ángel*, Armando Salas Portugal. UNAM, México, 2000, 32 pp.
Costo: \$50.00

• *La física de las radiaciones en materia*, Jorge Rickards Campbell. UNAM, México, 2001
Costo: \$300.00, 50% de descuento a profesores y estudiantes de la UNAM

DIRECCIÓN GENERAL DE DIVULGACIÓN
DE LA CIENCIA • UNAM

XXIII

FERIA INTERNACIONAL DEL LIBRO DE MINERÍA

21 DE FEBRERO AL 3 DE MARZO DE 2002



EXPOSICIÓN

BAJO EL VOLCÁN

LO QUE DEBES SABER ACERCA DEL POPOCATÉPETL

Pabellón de la biblioteca digital • Nuevas tecnologías de cómputo
Presentaciones de libros • Programa de radio • Videoconferencias •
Talleres infantiles de ciencia • Conferencias • Mesas redondas

suscripciones: 5622 7297

¿cómoves?

Año 4 • No. 39 • Revista de Divulgación de la Ciencia de la Universidad Nacional Autónoma de México

EL MUNDO NO ES COMO LO PINTAN

Mentiras y
verdades
de un mapa

Ántrax

¿Cuál es
el riesgo?

El puente de Yaxchilán

Prodigio de los mayas



31
30
19
7
6
5
4
3
2

UNIVERSUM

Visita EL RINCÓN DE LA SALUD

en **UNIVERSUM**

Infomes: 5622 7287 y 88

nautilus



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



Dirección General de
Divulgación de la Ciencia
UNAM



UNIVERSUM
MUSEO DE CIENCIAS UNAM



c.y. de Homero Castro