

Conocimiento e identidad en el siglo XXI

*Don Justo Sierra rodeado
de colaboradores y de
Doctores de diversos países
en el acto inaugural de la
Universidad Nacional.*



La Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM dedica el mes de octubre a la ciencia, la tecnología y el patrimonio cultural. En México, desde tiempos remotos se han conjugado ciencia, tecnología e identidad. Testimonio de ello son las grandes obras monumentales prehispánicas. Asimismo, celebramos el 450 aniversario de la Universidad en nuestro país, primera en América, la cual al filo del siglo XXI, cuenta con grandes aportes a la cultura de este mundo.

Charlas de media hora



La Capilla 11:00 horas

MARTES 2

Leonardo Da Vinci, artista y/o científico
Israel Cárdenas Camargo
Becario de la DGDC

MIÉRCOLES 3

Cultura digital
Guillermo Guerrero Arenas
Asistente de la Sala Conciencia
de Nuestra Ciudad, *Universum*

JUEVES 4

Conversando con la creatividad
Fernando Oliva Borja
Becario de la DGDC

VIERNES 5

Tecnópolis
César Alberto Campos Velasco
Becario de la DGDC

SÁBADO 6*

Oriente y occidente dos visiones de un mismo mundo
Raúl Santos Rubio
Becario de la DGDC

MARTES 9

El comic como alternativa educativa
Guillermo Bautista Vázquez
Becario de la DGDC

JUEVES 11

Ciencia y mito... Una historia de la Edad Media
Juan Manuel Gálvez Noguez
Becario de la DGDC

VIERNES 12

La ciencia a través de la literatura
Lic. Rebeca Roldán
Voluntaria de *Universum*

MARTES 16

Grupos étnicos: cultura y naturaleza
Patricia Belmont Rodríguez

JUEVES 18

La cultura de multimedia
Lucila Mercado Colín
Asistente de la Sala Una Balsa
en el Tiempo, *Universum*

VIERNES 19

Dos actividades humanas: ciencia y arte
José Manuel Posada de la Concha
Asistente de la Sala Estructura de la Materia,
Universum

SÁBADO 20*

Sociedades de riesgo y utopía
Octavio Figueroa Santiago
Becario de la DGDC

Charlas de media hora



JUEVES 25

¿Progreso Tecnológico?
Carlos Ramírez Pascualli
Becario de la DGDC

MARTES 30

La afectividad colectiva
Joel Martínez Soto
Becario de la DGDC

* 12:30 horas

Charla



OCTUBRE 26 Y 31
11:00 HRS.

Huesos y más huesos
Dra. Cristina Heine
Sala Biodiversidad
Duración: 30 minutos



Día Interamericano del Agua

6 DE OCTUBRE

Especial



CELEBRA CON NOSOTROS
LA SEMANA DE LOS MURCIÉLAGOS

Cueva del Pedregoso

12:00 horas

Pedregoso, PCMM y el Instituto de Ecología de la UNAM te invitan a disfrutar de una hora de murciélagos a través de cuentos y divertidas actividades que te permitirán conocer más acerca de esta especie.

Para niños de 6 a 12 años

Duración: 45 minutos

Cupo: 25 personas

OCTUBRE 29 Y NOVIEMBRE 2

Conoce a Marcelo, el murciélago

OCTUBRE 30 Y NOVIEMBRE 3

Valentín, un murciélago especial

MIÉRCOLES 31 Y NOVIEMBRE 4

Don Sabino, el murciélago de la ciudad

NOVIEMBRE 1

Flores para Lucía, la murciélagu

Precio: Boleto de entrada al museo

Miércoles de la ciencia



LA CAPILLA
11:30 HORAS

MIÉRCOLES 3

Arte en museografía
Biól. Miguel Ángel Amín Ordoñez
Instituto de Ecología, UNAM

MIÉRCOLES 10

Ciencia y arte
Ing. Rosario Mendoza Garza
Fac. de Filosofía y Letras, UNAM

MIÉRCOLES 17

Poesía e investigación social: el estudio del fenómeno migratorio.
Comparación de la obra poética con la geografía
Dra. Liudmila Borisovna Biriukova
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

MIÉRCOLES 31

El patrimonio cultural en México
Mtra. Leticia Chávez Martínez
Jefa de la Sala Una Balsa en el Tiempo, Unversum



Sábados científicos



LA CAPILLA
13:30 HORAS

OCTUBRE 6

El museo como foro de encuentro entre ciencia y cultura
Biól. Ma. Emilia Beyer
DGDC

OCTUBRE 13

La física de la música
Ing. José R. de la Herrán
DGDC

OCTUBRE 20

Antropología, ciencia y cultura
Dr. Jaime Litvak King
Instituto de Investigaciones Antropológicas,
UNAM

OCTUBRE 27*

Una nueva cultura en las computadoras: Linux
Mtro. Jesús García Fernández
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
* 14:00 horas



Foro de Química
12:00 a 12:30 horas

7 DE OCTUBRE

Antimateria cósmica: mexicanos en un proyecto espacial
Dr. Arturo Menchaca Rocha

14 DE OCTUBRE

El teorema de Pitágoras mediante un rompecabezas
M. en C. Rene Benítez López

21 DE OCTUBRE

¿Cómo son las membranas de nuestras células?
Dr. Diego González Halphen

28 DE OCTUBRE*

Si ignoramos que eres primo de los monos no te vamos a poder curar
Dr. Marcelino Cerejido Mattioli

* Sala de Videos *La Capilla*

Organizado por la Academia Mexicana de Ciencias en colaboración con la DGDC
www.amc.unam.mx
Precio: boleto de entrada al museo



La Capilla

OCTUBRE 1, 3, 8, 10, 15,
17, 22, 23, 24, 25, 26, 29, Y 31
13:00, 14:00 Y 15:00 hrs.

Piel de sombra y claridad
27 minutos
El camino de la serpiente
27 minutos
Cantos y oraciones
27 minutos

OCTUBRE 2, 4, 5*, 9, 11, 12*, 16, 18, 19* Y 30
12:00, 13:00, 14:00 Y 15:00 hrs.

Guerra y sacrificio
27 minutos
La religión del poder
27 minutos
La religión del tiempo
27 minutos
Chichen Itzá
24 minutos

*Estos días no se proyectará el video de las 12:00 hrs.

OCTUBRE 6, 7, 13, 14, 20, 21, 27* Y 28
15:00 HORAS

Donald en el país de las matemáticas
28 minutos

* Este día el video se proyectará a las 15:30 horas



Conferencias

Foro de Química, Universum

LUNES 22

10:00 hrs.
Viaje al centro de la célula
QFB Martín Bonfil Olivera

12:00 hrs.*
Evolución humana
Dra. María del Carmen Sánchez Mora

MARTES 23

10:00 hrs.
Matemáticas y pintura
Fís. Juan Tonda Mazón

12:00 hrs.
El gran telescopio milimétrico
Ing. José de la Herrán

MIÉRCOLES 24

10:00 hrs.*
El origen del Universo
M. en C. Julieta Fierro Gossman

12:00 hrs.
La divulgación de la ciencia en el mito de Drácula
Biól. María Emilia Beyer

JUEVES 25

10:00 hrs.
Conoce la biodiversidad de México
M. en C. Alejandra Alvarado Zink

12:00 hrs.
Canibalismo extragaláctico
Dra. Susana Biro McNichol

15:00 hrs.
¿Debes preocuparte por el SIDA?
Dra. Carmen Soler

VIERNES 26

10:00 hrs.
Viajes en el tiempo
Fís. Sergio de Régulas

12:00 hrs.*
Marte, el planeta rojo
Dr. Miguel Ángel Herrera Andrade

SÁBADO 27

13:00 hrs.
Aplicaciones del rayo láser en los plásticos
M. en C. Adrián Fuentes Vetán

DOMINGO 28

13:00 hrs.
La invasión a Marte
Ing. José de la Herrán

* Teatro Universum. También se transmitirán por videoconferencia.

Informes: 56 22 73 03

Diplomado



Divulgación de salud sexual
Jueves, 10:00 a 14:00 hrs.
Sala Juárez, *Universum*

II. *Cultura y sexualidad genética*
5 sesiones
Dr. Rafael Rico García-Rojas

III. *Comunicación en sexualidad*
(Pareja, familia, comunidades sociales, internet, chavos banda, etc.)
Prensa, estrategias de motivación
5 sesiones
Psic. Rodolfo Bravo Anguiano

IV. *Adicciones: alcohol, droga y moda*
(Mitos, creencias, violencia)
5 sesiones
Dr. Alejandro Sotomayor Gallardo

V. *I.T. sexual y VIH / SIDA*
4 sesiones
Dra. Gloria Ornelas Hall

VI. *Investigación epidemiológica*
Investigación de encuesta por computadora
6 sesiones
Act. Anabel Hinojosa Valdés

VII. *Estilo de vida*
Estrategias de enseñanza, consejería, emociones, afectividad, asertividad, autoestima ética y sexualidad
3 sesiones
Dra. María Isabel Carles King

Costo: \$600.00 por módulo, 40% de descuento a UNAM e incorporadas UNAM y SEP.
Cupo: máximo 40 personas, mínimo 20
80% de asistencia para obtener constancia con valor curricular

Informes e inscripciones: 5622 7268
o acudir al 2º piso del Museo Universum,
Zona Cultural de Ciudad Universitaria.
Lunes a viernes, 9:30 a 14:00 hrs.



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 títeres 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

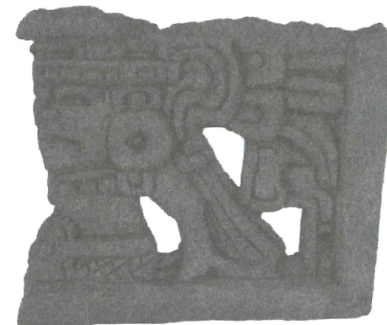
Un espectáculo culinario donde la energía calorífica es el plato principal.
Sábados y domingos, 14:00 hrs.
Costo: boleto de entrada al museo
Consultar con los anfitriones
Sala de Energía

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*



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

¿Cómo tu cuerpo utiliza los alimentos?
6 minutos

DEL 7 AL 12

El rey de las pirámides
52 minutos

DEL 13 AL 18

El valle de las tumbas
27 minutos

DEL 19 AL 24

Guerra y sacrificio
27 minutos

DEL 25 AL 31

La tumba de Tutankamon

La hora del cuento

Sección infantil
Sábados 6, 13, 20 y 27
Domingos 7, 14, 21 y 28
11:00 y 13:00 hrs.

Después de la narración se llevarán a cabo
dinámicas de grupo con los niños y los papás.

Performance



X MUESTRA INTERNACIONAL DE PERFORMANCE JUEVES 18 DE OCTUBRE

d+-

Performance basado en el plano cartesiano
De Iván Monroy y Mario de la Vega
14:00 hrs.
Sala Conciencia de Nuestra Ciudad

Relativo en 4

Performance basado en una reflexión
del tiempo y el espacio.
De Amanda Gutiérrez (México)
16:00 hrs.
Sala de Matemáticas (Mosaico de Penrose),
Toques y Chispas, Patio "B" y Sala El Universo

Precio: boleto de entrada al museo

Talleres



Conoce un herbario

Conocer el funcionamiento y
objetivos de un herbario.
Senda Ecológica y Herbarium del Pedregal de
San Ángel, de la Casita de las Ciencias,
Universum
Dirigido a niños y jóvenes de 8 a 18 años de
edad y adultos de la tercera edad.
Lunes a viernes, 10:00 y 11:00 hrs. Previa cita
Duración: una hora
Cupo: máximo 25 personas
Precio: \$ 10.00 por persona

Hidroponía

Conocer una técnica ecológica de
producción de alimentos.
Dirigido a niños y jóvenes de 8 a 18 años
de edad y personas de la tercera edad.
Lunes a viernes, 11:00 y 12:00 hrs. Previa cita
Invernadero sur de *Universum*
Duración: una hora
Cupo: máximo 25 personas
Precio: \$ 10.00 por persona

Análisis de suelos

Realizar técnicas sencillas para
analizar un suelo cualitativamente.
Herbarium del Pedregal de San Ángel de la
Casita de las Ciencias, *Universum*
Dirigido a jóvenes de 12 a 18 años
de edad y adultos en general.

Lunes a viernes, 12:00 hrs. Previa cita
Duración: una hora
Cupo: máximo 25 personas
Precio: \$ 10.00 por persona

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

Informes y reservaciones:
Atención al Visitante 56 22 72 87 y 88

Constelaciones

Formar una constelación (Orión) e identificar
las diferentes estrellas por colores.
Dirigido a niños de 8 a 12 años de edad
Lunes y miércoles, 11:00 a 13:00 hrs.
Duración: 45 minutos
Sala del Universo
Cupo: 25 personas
Precio: \$10.00

Collage de hojas

Sala Cosechando el Sol
Sábados y domingos, 12:00 hrs.
Duración: 45 minutos
Dirigido a todo público
Precio: \$10.00

Fabricando alegrías

Dirigido a todo público
Sábados y domingos, 13:00 hrs.
Duración: 45 minutos
Sala Cosechando el Sol
Precio: \$10.00

Composta

Aventuras de una semilla

Sala Cosechando el Sol
Talleres con previa reservación

Llueve a cántaros

Rompecabezas viviente

Sala Una Balsa en el tiempo
Martes y jueves, 11:00 a 12:00 hrs.
Dirigido a jóvenes de 11 a 15 años
Cupo máximo: 15 personas

Palo de lluvia

Paseos en trajineras*

Bomba de veneno

Sala Conciencia de Nuestra Ciudad
Lunes y viernes, 10:00 a 11:00 hrs.
Dirigido a jóvenes de 11 a 18 años
Cupo máximo: 15 personas
* Este taller sólo se impartirá los domingos de 11:00 a 12:00 hrs.

Pulseras de agua

Arma tu satélite

Sala Infraestructura de Nuestra Nación
Miércoles, 12:00 a 13:00 hrs.
Dirigido a niños mayores de 8 años
Cupo máximo: 15 personas

Sensibilización a las artes

Escuchar música, imaginar, expresarse corporalmente y elaborar un disfraz de animal
Foro de Química

Sábados 6, 13 y 20 de octubre
12:00 a 14:00 hrs.
Dirigido a niños de 3 a 6 años
Duración: 2 horas
Cupo máximo: 15
Precio: \$20.00 por niño.
Pagar en la tienda del museo

Informes y reservaciones:
Atención al Visitante 56 22 72 87 y 88

Talleres de ciencia

Entra de forma diferente al fascinante mundo de la ciencia a través de los talleres
Lunes a domingo, 10:00 a 15:00 hrs.
Duración: una hora
Precio por taller: \$10.00

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
Jóvenes mayores de 11 años
El cuadro que quiso ser tanagrama
Niños de 4 a 7 años
Trucos matemáticos
Jóvenes mayores de 15 años

Tratan temas del Universo

*Cobete mojador**
Niños de 6 a 8 años
Cometas
Niños de 4 a 6 años
Constelaciones
Niños de 7 a 10 años

Tratan temas de física

Equilibrín
Niños de 8 a 12 años
Imanes
Niños 5 a 7 años
La ciencia en los juguetes
Niños de 6 a 9 años
La pelota
Niños de 8 a 15 años

Tratan temas de energía

*Colores en la naturaleza**
Niños de 6 a 8 años
Cómo viaja el sonido
Niños de 9 y 10 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
*Conoce a Beto***
Niños de 3 a 7 años

Tratan temas de ecología y biodiversidad

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

Tratan temas de ciencias y humanidades

Reloj de sol
Jóvenes de 11 a 15 años
*Palo de lluvia**
Jóvenes de 11 a 18 años
Rompecabezas viviente
Jóvenes de 11 a 15 años

Trata tema de cómputo

Talleres de cómputo para niños y jóvenes
Te invitamos a este maravilloso viaje de ciencia, tecnología y cultura.
Biblioteca "Manuel Sandoval Vallarta", *Universum*
Martes y jueves, 10:00 a 11:00 y 11:00 a 12:00 hrs.
Dirigido a niños y jóvenes de 6 a 15 años
Para grupos escolares, máximo 20 niños, mínimo 10
Precio: \$10.00
Previa reservación

*Sólo sábados y domingos

**Martes, miércoles y jueves en horario diurno

Informes y reservaciones:
56 22 72 87 y 56 22 72 88 o acudir
al Departamento de Atención al Visitante.



Manejo de frutales

Sábados, del 10 de noviembre al 8 de diciembre

9:00 a 13:00 hrs.

Dirigido a personas mayores de 18 años

Casita de las Ciencias, Universum.

La última sesión será en la Universidad Autónoma

Chapingo

Cupo: 25 personas

Precio: \$ 750.00

TEMARIO:

I. Introducción

Frutos, frutales y fruticultura

Tipos de árboles frutales

Importancia de la fruticultura

Importancia de la fruticultura casera

II. Las partes de los frutales

Raíz

Hojas

Yemas

Flores

Frutos

III. Los requerimientos de los árboles frutales

Suelo: tipos de suelo, textura, estructura,

absorción de nutrimentos y fertilización

Clima: temperatura, agua

Luz

IV. Propagación de los árboles frutales

Generalidades: herencia, elementos de un frutal,

tipos de propagación

Propagación por semilla: escarificación,

estratificación, germinación y trasplante

Estacado

Injertación

V. Poda

Objetivos

Herramienta

Tipos de poda

VI. Plagas y enfermedades

Tipos

Control

Inspección

VII. Control de malezas

Responsable del curso:

M. en C. Araceli Zárate Aquino

Informes: 5622 7336



Construya su telescopio

Objetivo: construir la óptica

de un telescopio tipo Newtoniano

Sábados, 10:00 a 14:00 hrs.

Dirigido a público en general

Costo: \$1,100.00 modalidad I (espejo primario

y secundario) \$1,600.00 modalidad II (espejo

primario, secundario, tubo y soportes de espejos)

Cupo: 16 personas

27 DE OCTUBRE

Presentación y técnica de tallado

10 DE NOVIEMBRE

Abrasivo 220 y 500

17 DE NOVIEMBRE

Abrasivo 500 y 800

24 DE NOVIEMBRE

Pulido del espejo

1 DE DICIEMBRE

Pulido del espejo

8 DE DICIEMBRE

Pulido del espejo



CURSO DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Bios...un recorrido por la naturaleza

Auditorio de la Casita de las Ciencias,

Universum, DGDC.

Sábados, 10:00 a 14:00 horas

Dirigido a profesores de secundaria y bachillerato

y público en general interesado en la enseñanza

de las ciencias.

Costo del Curso \$ 800.00, 40% de descuento a

profesores UNAM y SEP

OCTUBRE

Sábado 20

10:00 a 12:00 hrs.

Educación ambiental y naturaleza.

Planeación de salidas de campo I

Biól. Mauricio Rendón M.

Grupo ODISEA

12:00 a 14:00 hrs.

Experiencias vivenciales.

Planeación de salidas de campo II

Biól. Alejandro Torres

Grupo EDMI

Sábado 27

10:00 a 12:00 hrs.

Evolución temprana de la vida y

nuevos criterios de clasificación

Dr. Arturo Becerra Bracho

Laboratorio de Microbiología, Facultad de

Ciencias, UNAM

12:00 a 14:00 hrs.

Fotografía aplicada a la microscopía

M. en C. Alejandro Martínez Mena
Laboratorio de Microcine, Facultad de Ciencias,
UNAM

NOVIEMBRE

Sábado 10

10:00 a 14:00 hrs.

Propagación de tejidos vegetales

M. en C. Ma. Teresa de Jesús Olivera Flores
Facultad de Química, UNAM

Sábado 17

10:00 a 14:00 hrs.

Aspectos teóricos y prácticos de la paleontología aplicados a cursos de enseñanza media

(Sesión en el Museo de Geología)
M. en C. Luis Espinosa Arrubarrena
Instituto de Geología, UNAM
M. en C. René Hernández Rivera
Instituto de Geología, UNAM

Sábado 24

10:00 a 12:00 hrs.

Enseñanza de la evolución

Dra. Carmen Sánchez Mora
Subdirección de Educación No Formal,
DGDC- UNAM

12:00 a 14:00 hrs.

El genoma humano

Dr. Alfonso León del Río
Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM

DICIEMBRE

Sábado 1

10:00 a 14:00 hrs.

Transgénicos

Dr. Jaime Padilla
Instituto de Biotecnología, UNAM

12:00 a 14:00 hrs.

Desarrollo de material didáctico

Biól. Arturo Vargas
MVZ Serafín Pérez
Salvador Mendoza

Responsable del curso Biól. Arturo Vargas.
Tel: 56 65 36 84. maki@servidor.unam.mx



CURSOS



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, 19:30 a 21:30 hrs.
Dirigido al público en general
Astrolab de la Casita de las Ciencias, Universum
Costo: \$600.00
Cupo: 16 personas

29 octubre

Exploración del espacio

José de la Herrán
Dalila Martínez

5 de noviembre

El Sistema Solar

José de la Herrán
Eduardo Piña

12 de noviembre

La gran explosión

Julietta Fierro

19 de noviembre

Posibilidad de vida en otros planetas

Ramiro Iglesias
Antígona Segura

26 de noviembre

Más allá del Sistema Solar

Miguel Ángel Herrera
José de la Herrán

3 de diciembre

Vida de las estrellas

Rafael Costero

Informes e inscripciones para los cursos: 56 22 73
36 o acudir a la Casita de las Ciencias de Universum. Lunes a viernes, 9:00 a 14:00 y 17:00 a 18:00 hrs. Zona Cultural de Ciudad Universitaria.

Videoconferencia



Foro de Química

Viernes, 13:00 a 15:00 horas

OCTUBRE 5

La investigación y el manejo campesino de los recursos naturales

Biól. Catarina Isley
Grupo de Estudios Ambientales

Demostraciones



¿Cómo se forman las imágenes en los telescopios?

Martes y jueves, 11:30 a 12:00 hrs.

Dirigido a estudiantes de secundaria y bachillerato
Fisilab de la Casita de las Ciencias, *Universum*

Cupo: máximo 20 personas, mínimo 10

Costo: boleto de entrada al museo

De la electricidad al magnetismo

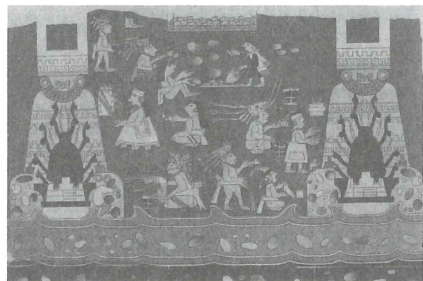
Miércoles y viernes, 17:00 a 17:30 hrs.

Dirigido a estudiantes de secundaria y bachillerato
Fisilab de la Casita de las Ciencias, *Universum*

Cupo: máximo 20 personas, mínimo 10

Costo: boleto de entrada al museo

Informes y reservaciones: 56227287 y 88 o
acudir al Departamento de Atención al Visitante.



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 17:00 hrs.

Sábados, domingos y días festivos,
10:00 a 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
Imágenes tomadas del prontuario UNAM 1997*



Conferencias con especialistas

Sala de Usos Múltiples

Jueves, 11:00 a 12:00 horas • Entrada libre

OCTUBRE 4

Historia del color

Mtra. Leticia Arroyo
Academia de San Carlos

OCTUBRE 11

Colores en la naturaleza

Dr. Rogelio Morán
Instituto de Ecología

OCTUBRE 18

Espectros de colores

Dra. Ana María Cetto
Instituto de Física

OCTUBRE 25

Química y color

Dr. José María García Saiz
Facultad de Química

Charlas con los becarios

Sala de Usos Múltiples

Sábados, 13:30 horas

OCTUBRE 13

Colores en las pinturas prehispánicas

Jesús Salgado Vázquez

OCTUBRE 20

El color en la publicidad

Griselvia Lizcano Álvarez
Susana Escobar Fuentes

OCTUBRE 27

Las dimensiones del color

Ana Isabel Pineda Hernández

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

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: \$30.00 público en general y \$20.00 niños, estudiantes y miembros del INSEN

Actividades extramuros

Talleres, demostraciones, charlas y exposiciones a domicilio.

Atención: Fís. Julio Rojas

Teléfono: 5702 3183

Costo: \$20.00 por estudiante en la realización de un taller y demostración



Calle del 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

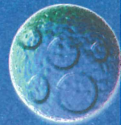
57 02 31 83
Fax: 57 02 41 29

Museo de la Luz en internet

www.luz.unam.mx

Descubriendo el Universo

José de la Herrán



Octubre *Un paseo por los cielos*

Octubre es el mes ideal para observar a nuestra vecina galaxia espiral, la gran Galaxia Andrómeda. A mediados del mes, se halla sobre el meridiano a unos veinte grados hacia el norte del cenit. Para hallarla a simple vista, a las 21:00 horas es necesario localizar el gran cuadrilátero de la constelación Pegasus, que en ese momento se encuentra sobre nuestras cabezas. A partir de la estrella de la esquina noreste de Pegasus comienza la constelación Andrómeda, y un poco más al norte, como un óvalo difuso, se ve la galaxia del mismo nombre. Cuesta trabajo imaginar que la vemos como era hace más de dos millones de años, tiempo que ha tardado su luz en llegar hasta nosotros.

■ El día 13, Mercurio está en conjunción, es decir, frente al Sol, lo que lo hace invisible.

■ El día 23, al anochecer, Marte se halla en conjunción con la Luna, ambos en la constelación Sagittarius.

Lluvia de estrellas

En este mes, las Oriónidas son las más importantes y este año pueden resultar espectaculares. La lluvia está asociada al cometa de Halley y consiste en estrellas fugaces que penetran a nuestra atmósfera a gran velocidad (66 Km/s); por ello, dejan estelas azuladas y persistentes. Su máximo ocurrirá la noche del 21, pero conviene observar el cielo desde el día 20, después de que se ponga la luna.



Fases de la
luna

Octubre

boraldía
perigeo
14/17

apogeo
26/14

llena
2/08
31/23

menguante
9/22

nueva
16/13

creciente
23/21





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

