

verano

en universum



Programación mensual de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia

Verano en Universum

¡Por fin llegaron las vacaciones!

Ven a *Universum*, solo, con tus cuates o tu familia, y disfruta de las actividades que hemos preparado para ti. Encontrarás videos, películas, charlas de media hora y talleres que harán de tu visita al museo algo especial.



Charlas de media hora



Sala de videos

12:00 horas

Julio

SÁBADO 1

Dando y dando, hongo y planta ganando

Muchas plantas y hongos estarían condenados a morir en la aridez y pobreza del lugar en que viven, si no hubieran formado un equipo llamado micorriza.

Hilda Medrano Castañeda

JUEVES 6

Magia, trucos y matemáticas

Descubre lo sorprendente de las matemáticas en la magia.

Claudia Hernández García

VIERNES 7

El traje del armadillo

Desde la Patagonia hasta los Estados Unidos se cuentan cosas asombrosas de estos animales.

Hilda Medrano Castañeda

SÁBADO 8

Los desiertos de México

El 60% del territorio de México está formado por zonas áridas y semiáridas ¡Ven y descubre por qué!

Raymundo Luna Ramírez

JUEVES 13

Laberintos en la ciencia

Además de los mitos y leyendas que giran alrededor de los laberintos, las matemáticas estudian sus características y aplicaciones en la ciencia.

Ramón Hernández Acosta

VIERNES 14

Planificación familiar: métodos y eficacia

En esta charla encontrarás orientación sobre el uso de métodos anticonceptivos.

Jacqueline López Salado

SÁBADO 15

Mamíferos mexicanos y algo más

En un mundo invadido por insectos, plantas y otros seres, surgen animales con pelos y señales.

Baldo Altube Moreno

JUEVES 20

Las aves

En los bosques, las selvas, el desierto...,sen todas partes están.

Waldemar Gerardo Díaz Camacho

VIERNES 21

Pastelería "La célula"

Todos los seres vivos estamos formados por células. Éstas son la unidad básica de la vida, pero ¿qué hacen y cómo funcionan?

Hilda Medrano Castañeda



SÁBADO 22

Los reyes de la noche: murciélagos

En la penumbra, cuando pocos se atreven, surgen animales voladores que conquistan el oscuro espacio.

Baldo Altube Moreno

JUEVES 27

Más inofensivos que tus enemigos: los escorpiones

Hábitat, interacción con otros organismos y conducta.

Esmeralda Morgan Tablas

VIERNES 28

Pasado, presente y futuro de la biodiversidad en México

La modificación realizada por el hombre a la naturaleza y su impacto en la flora y la fauna.

Jacqueline López Salado

Waldemar Gerardo Díaz Camacho

SÁBADO 29

Tortilla, atole y tamal: el origen del maíz

Cuándo y dónde surgió del maíz doméstico.

Raymundo Luna Ramírez

Agosto

JUEVES 3

Doblando la geometría

Un viaje por la geometría a través del doblado de papel.

Claudia Hernández García

VIERNES 4

¿Qué hay dentro de esta caja?

¿Te imaginas cómo son los seres microscópicos que viven en un lago o una presa?

Hilda Medrano Castañeda

SÁBADO 5

Los bosques y la ecología en la ciudad de México

Conoce algunos de los animales y plantas que habitan en los bosques que rodean la ciudad de México, sus beneficios y riesgos de desaparición.

Manuel Hernández Almazán

JUEVES 10

Tan mexicanos como el nopal: dinosaurios made in México

En muchos países del mundo se han encontrado restos de dinosaurios. México no es la excepción: aquí se han hecho grandes descubrimientos que lo han colocado como un país de dinosaurios.

Hilda Medrano Castañeda

VIERNES 11

Los niños y las niñas tenemos derechos

Una visión general acerca de los derechos que tienen los niños dentro de la sociedad en que viven.

Ma. Guadalupe López González

SÁBADO 12

Gigantes centenarios: cactus columnares

Su lento crecimiento les permite vivir cientos de años.

Raymundo Luna Ramírez



JUEVES 17

Mitología prehistórica: dinosaurios

¿Quiénes fueron?, ¿dónde vivieron?, ¿cómo lo sabemos?, ¿qué pensábamos de ellos y qué pensamos hoy?

Miguel Ángel Ponce

VIERNES 18

Explorando la escalera torcida

Esta charla tratará el tema del ADN, su lugar dentro de los seres vivos, importancia y relación que tiene con las clonaciones y otras aplicaciones médicas.

Esmeralda Morgan Tablas

SÁBADO 19

La ciencia de las esencias

En esta charla hablaremos de los perfumes, las sustancias industrializadas más antiguas que se conocen, y de sus fuentes naturales.

Alfredo Franco Cea

JUEVES 24

Cuando el Popocatepetl duerme

Cuando el Popo está inactivo, se pueden obtener evidencias científicas acerca de su historia eruptiva.

Graciela Ramírez Olvera

VIERNES 25

Al que a buen mezquite se arrima...

En México abundan los desiertos: lugares inhóspitos para los seres vivos; pero nunca falta un oasis en ellos, como el que se forma a la sombra del árbol llamado mezquite.

Hilda Medrano Castañeda

SÁBADO 26

¡Tu sangre te defiende!

En esta charla se explicará cómo los glóbulos blancos forman un sistema de defensa contra cualquier patógeno que entra al organismo.

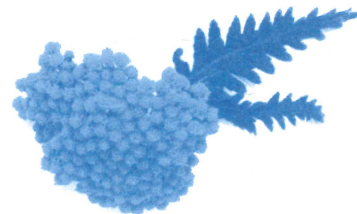
Renata Rosales Magdaleno

JUEVES 31

El despertar del Popocatepetl

En periodos de actividad del Popocatepetl es necesario contar con métodos y equipos de vigilancia, con el fin de prevenir desastres.

Graciela Ramírez Olvera



Videos



Sala de videos

11:00, 13:00, 14:00, 15:00 y 16:00 horas

Julio

Sábado 1, martes 4,
miércoles 26 y domingo 30
Las aventuras de Pepin y Dick Trashky
(Reciclaje de basura)
11 minutos

Domingo 2, miércoles 5 y viernes 14
Donald en el país de las matemáticas
28 minutos

Jueves 6, viernes 21 y lunes 24
El calendario cósmico
20 minutos

Viernes 7, domingo 9, miércoles 12 y sábado 15
Mamíferos
30 minutos

Sábado 8, martes 11 y Jueves 27
Desiertos
30 minutos

Lunes 10 y jueves 13
Una mirada al Universo
10 minutos

Domingo 16, martes 18 y jueves 20
Costa marina
29 minutos

Lunes 17, domingo 23 y martes 25
Las misteriosas arañas
51 minutos

Miércoles 19, sábado 22 y viernes 28
El mundo secreto de los murciélagos
49 minutos

Lunes 3 y sábado 29
La vida de las hormigas
26 minutos

Agosto

Martes 1
La vida de las hormigas
26 minutos

Miércoles 2 y domingo 6
Donald en el país de las matemáticas
28 minutos

Jueves 3, viernes 18 y lunes 21
La vida de las estrellas
10 minutos

Viernes 4, miércoles 16, y martes 29
La vida prehistórica
30 minutos

Videos



Sábado 5, lunes 7 y domingo 13
Costa marina
29 minutos

Martes 8, jueves 10 y sábado 26
Dinosaurios
28 minutos

Miércoles 9 y jueves 17
La muerte de los dinosaurios
49 minutos

Viernes 11, domingo 20 y lunes 28
Cómo se forman las nubes
6 minutos

Sábado 12, lunes 14 y viernes 25
Desiertos
30 minutos

Martes 15, sábado 19, martes 22 y domingo 27
Misterios de la química
12 minutos

Miércoles 23 y 30
Jueves 24 y 31
Volcán
30 minutos

Radio



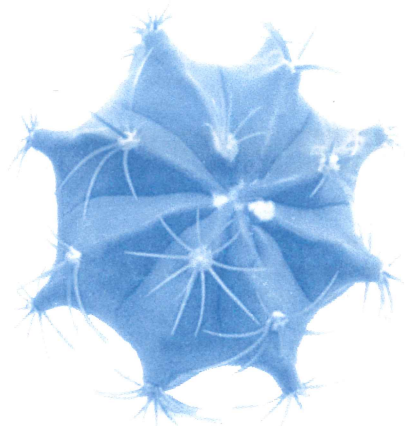
Radio UNAM, en el 860 A.M.

En la ciencia

Reportajes sobre temas científicos de actualidad.
Lunes, 14:45 a 15:00 hrs.

A la luz de la ciencia

Revista radiofónica sobre las actividades de la
DGDC. Jueves, 14:00 a 15:00 hrs.



Cine



Foro de Química 12:00 horas

Agosto

DOMINGO 6

Tarzán

DOMINGO 13

El libro de la selva

DOMINGO 20

Jurassic Park

DOMINGO 27

Matilda

Especial



DOMINGOS 13 Y 20 DE AGOSTO Niños concertistas de México

Walt Disney y Cri-Cri

12:00 hrs.

Costo: boleto de entrada al museo

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

Cursos



CURSO DE VERANO UNIVERSUM 2000

Dirigido a niños de 5 a 13 años cumplidos.
Duración: dos semanas, del 10 a 21 de julio.
Horario: lunes a viernes, 9:00 a 14:30 hrs.
Inscripciones a partir del mes de abril.
Cupo: 30 niños por categoría (8 categorías).
\$1,000.00 público en general,
\$750.00 hijos de trabajadores de la UNAM.
Requisitos: copia de credencial de trabajador,
último talón de pago, acta de nacimiento
del niño (a), constancia médica reciente
del menor, una foto tamaño infantil
del padre o tutor y una del niño (a).

Informes

56 22 73 36 o acudir a la Casita de las Ciencias,
edificio anexo a Universum,
Zona Cultural de Ciudad Universitaria.
Atención: Carolina Aguilar

Exposición



El Pedregal de San Ángel Fotografías de Armando Salas Portugal

Inauguración
Viernes 21 de julio, 13:30 hrs.

Sala de Exposiciones Temporales
Hasta agosto 30

Talleres

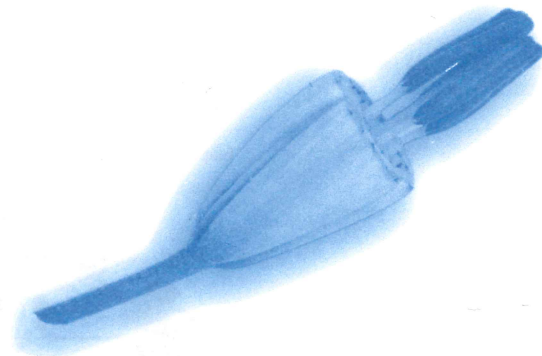


El año 2000 ha sido declarado por la UNESCO el *Año Mundial de las Matemáticas*.
Te invitamos a festejarlo en la Sala de Matemáticas participando en los talleres:

Poliedros
Teselaciones
Rompecabezas múltiple
Retos

y muchos más...

Dirigido a todo público. Para mayor información pregunta a los anfitriones de la sala.





Matutinos

¿Dónde vives?

Niños de 3 a 5 años

Armando a Beto y a Bety

Niños mayores de 4 años

Fósiles

Niños mayores de 6 años

Poliedros

Niños mayores de 12 años

Química de colores

Niños de 4 a 6 años

Caleidoscopio

Niños mayores de 10 años

Vespertinos

Cohete mojadador

Niños mayores de 6 años

Caleidoscopio

Niños mayores de 10 años

Poliedros

Niños mayores de 12 años

Disco de Newton

Niños mayores de 8 años

Fin de semana

Caleidoscopio

Niños mayores de 10 años

Cohete mojadador

Niños mayores de 6 años

Dedos y colores

Niños de 3 a 5 años

Fósiles

Niños mayores de 6 años

Poliedros

Niños mayores de 12 años

Duración: una hora
 Lunes a viernes, 10:00 a 13:00 y
 15:00 a 17:00 horas
 Sábados y domingos, 11:00 a 16:00 horas
 Zona de talleres de *Universum*
 y Casita de las Ciencias
 Cupo: máximo 25 personas, mínimo 10
 Costo: \$10.00 por persona



Conoce un herbario

Duración: una hora

Horario: lunes a viernes, 15:00 y 16:00 horas

Lugar: Senda Ecológica de *Universum* y

Herbario en la Casita de las Ciencias

Dirigido a niños y jóvenes de 8 a 18 años

Cupo: máximo 25 personas, mínimo 20

Costo: \$10.00 por persona

Hidroponia

Duración: una hora

Horario: lunes a viernes, 15:00 y 16:00 horas

Lugar: Invernadero sur de *Universum*

Dirigido a niños y jóvenes de 8 a 18 años

Cupo máximo 25 personas, mínimo 20

Costo: \$10.00 por persona

Análisis de suelos

Del lunes 3 al viernes 7 de julio

Duración: dos horas

Horario: 10:00 a 12:00 horas

Lugar: Herbarium del Pedregal de San Ángel,

Casita de las Ciencias, *Universum*

Dirigido a niños y jóvenes de 12 a 18 años

Cupo: máximo 25 personas, mínimo 20

Costo: \$10.00 por persona



Circuitos impresos

Duración: 4 horas

Horario: martes y jueves del 4 al 13 de julio,

17:00 a 18:00 horas

Lugar: salón 3 de la Casita de las Ciencias,

Universum

Dirigido a jóvenes de 12 a 18 años

Cupo máximo 10 personas, mínimo 6

Costo: \$ 20.00 por persona

¿Cómo se forman las imágenes en los telescopios?

Duración: media hora

Lugar: Fisilab de la Casita de las Ciencias,

Universum

Dirigido a jóvenes de 12 a 18 años

Cupo: máximo 20 personas, mínimo 15

Costo: boleto de entrada a *Universum*

Biblioteca



Manuel Sandoval Vallarta

SERVICIOS

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 hrs.
Teléfonos: 56 22 72 51 y 52 • Telefax 56 65 17 54
Internet : <http://132.248.66.14>

VIDEOS

Julio

Del 1 al 6

El poder de los sueños: la chispa creativa

Del 7 al 12

El poder de los sueños: sueño sagrado

Del 13 al 18

El poder de los sueños: en busca del significado

Del 19 al 24

Guerreros ancestrales: soldados del faraón, los romanos y los aztecas

Del 25 al 31

Guerreros ancestrales: los shaolin, los samurais y los ninjas

Agosto

Del 1 al 6

Espionaje sideral

Del 7 al 12

Portaviones, fortaleza en el mar
vol. 1

Del 13 al 18

Portaviones, fortaleza en el mar
vol.2

Del 19 al 24

Oceanía. Los confines del Universo

Del 25 al 31

Nighthawk: los secretos del Stealth
Estructura de los aviones de combate

LA HORA DEL CUENTO

Con Josefina Delgadillo
Sección infantil
11:00 y 13:00 horas

Julio

Sábados 1, 8, 15, 22, 29

Animales mágicos

Domingos 2, 9, 16, 23, 30

La gatita enamorada

Agosto

Sábados 5, 12, 19, 26

La noche de las estrellas

Domingos 6, 13, 20, 27

Soy un pez

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.

I. Pruebas básicas

Consta de las siguientes pruebas: peso, estatura, tensión arterial, velocidad de reacción, coordinación, fuerza, salto, adaptación cardiovascular y capacidad pulmonar.

De acuerdo con tu calificación obtendrás un programa para mejorar tu capacidad física.

Duración: 20 minutos

Para personas de 10 a 35 años de edad

Indispensable traer ropa deportiva

Evitar realizar actividades físicas antes de la prueba

Asistir aseados (ropa y calzado)

\$40.00 público en general; \$35.00, estudiantes

Incluye entrada al museo

II. Evaluación funcional

Incluye: historia clínica, pruebas bioquímicas, examen odontológico, antropometría (porcentaje de grasa y músculo, estructura corporal y medición de segmentos), nutrición, electrocardiograma, pruebas de esfuerzo, biomecánica (capacidad motora y fuerza), espirometría (funcionamiento pulmonar), optometría y un diagnóstico integral que sirve como base para elaborar una serie de estrategias metodológicas de entrenamiento deportivo y seguimiento médico.

Duración: 4 a 5 hrs.

Para personas mayores de 12 años y menores de 60, cubrir una cuota de recuperación de \$800.00 para público en general y de \$400.00 para estudiantes y profesores.

Incluye entrada al museo el día de la evaluación.

Exámenes especiales

III. Pruebas de bioquímica sanguínea

Determinación de colesterol, triglicéridos, ácido úrico, hemoglobina, glucosa, peso, talla, tensión arterial y pulso.

Requisitos: cubrir una cuota de \$150.00, incluye entrada al museo. No hay descuento
Presentarse en ayuno mínimo de 8 hrs.

IV. Electrocardiograma

\$160.00, incluye boleto de entrada al museo
No hay descuento

Informes: 56 22 73 15

Te recordamos que es importante acudir puntual a tu cita



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 \$20.00
Niños, estudiantes, maestros con credencial vigente
y miembros del INSEN
\$ 15.00

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

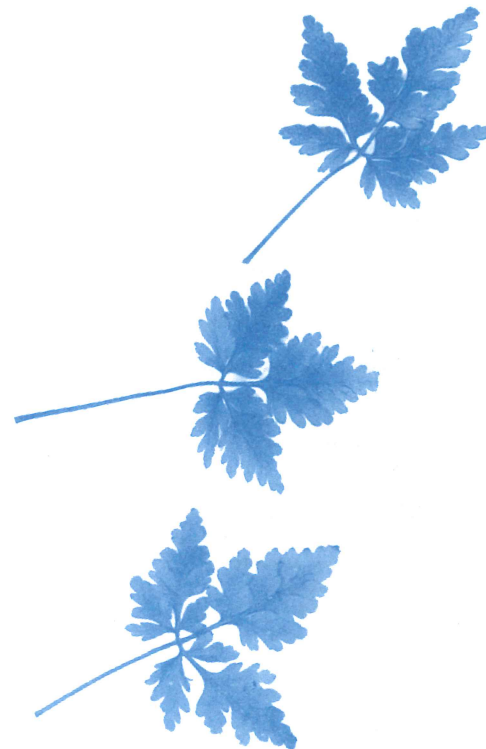
Correo electrónico

universu@servidor.unam.mx

Universum en internet

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

Nuestra programación está sujeta a cambios



Museo de la Luz



TEATRO

Haciendo la historia

de Gabriel Ortega
La historia del Antiguo Colegio de San Pedro y
San Pablo narrada por un fantasma jesuita y un
cocuyo.

Domingos, 13:30 hrs.

Costo: \$10.00

Sala de Usos Múltiples

CUENTACUENTOS

Fausto Cervantes
Domingos, 14:30 hrs.
Sala de Usos Múltiples

EXPOSICIÓN

Obra plástica del Maestro Julio Chávez

Rompiendo mitos *Duelos*

Julio y agosto

TALLERES

Para jóvenes y niños

Duración: una hora

Informes: 57 02 31 83

Además de aprender y divertirse te llevarás un recuerdo del Museo de la Luz a tu casa.

Arma tu caleidoscopio I

¿Sabes por qué en un caleidoscopio las imágenes son simétricas y siempre cambiantes?

Arma tu caleidoscopio y sabrás la respuesta.

Niños mayores de 10 años

Costo: \$5.00

Arma tu caleidoscopio II

Adolescentes y adultos

Costo: \$30.00

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 \$5.00

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 mayores de 14 años

Costo: \$5.00

Visión estereoscópica

¿Sabes cómo funciona la visión estereoscópica? Descúbrelo tomando este taller.

Niños mayores de 10 años

Costo: \$5.00

Muralismo

Nuestro edificio fue cuna del muralismo en México. Conoce y participa en este arte.

Niños mayores de 6 años

Costo: \$5.00, \$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: \$7.00

Nuevo calentador solar

¿Te gustaría tener tu propio calentador solar?

Aquí podrás construirlo.

Para grupos familiares

Costo: \$175.00

DEMOSTRACIONES

Quimiluminiscencia

Al mezclar agua oxigenada y luminol obtendrás luz de origen químico color azul.

Horno solar

Te daremos una breve explicación del funcionamiento y beneficios de la energía solar. Si el clima lo permite, cocinaremos salchichas. Mientras se cuecen te sugerimos visitar el museo y saborearlas a tu salida.

Los monstruos del florero

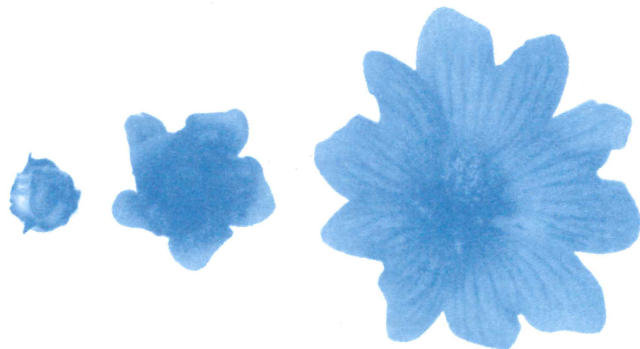
¿Cómo son los microorganismos que habitan en el agua estancada?

Aprende a reconocer algunos de ellos con la ayuda de un microscopio conectado a un televisor.

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. Costo: \$20.00, 50% de descuento para niños, estudiantes, profesores y miembros del INSEN con credencial vigente. Miércoles, 9:00 a 12:00 hrs. Previa cita





Calle del Carmen, 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

Entrada general
\$10.00
Niños, estudiantes, maestros con credencial
vigente y miembros del INSEN
\$5.00

Visitas guiadas

57 02 31 83

Información general

57 02 31 84 y 57 02 24 97
Fax: 57 02 41 29

D.G. Atenayhs Castro • Ilustraciones: Biblioteca Visual Altea. Los secretos de las plantas

Libros



• *Todo por saber*, Nemesio Chávez Arredondo,
compilador. Colección Letras de Ciencia,
Núm. 1, UNAM, 1999, 242 pp.
Costo: \$120.00

• *El enigma de las pirámides*, Kurt Mendelssohn.
Colección Letras de Ciencia, Núm. 2, UNAM,
México, 1999, 239 pp.
Costo: \$120.00

• *Energía*, Ana María Sánchez, Julia Tagüeña y
María Trigueros. Colección Historias de la Ciencia
y la Técnica, UNAM, México, 1999, 83 pp.
Costo: \$100.00

• *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: \$120.00

• *La ciencia*, José Antonio Chamizo Guerrero.
Colección ¿Cómo ves?, Núm. 1, UNAM,
México, 2000, 120 pp.
Costo: \$20.00

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

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

Revista ¿Cómo ves?



Revista de divulgación de la ciencia para jóvenes

Precio al público: \$13.00

Suscripción anual \$160.00

Edificio *Universum*, 3er. piso, Zona Cultural, CU,
Delegación Coyoacán 04510, México, D.F.
Lunes a viernes, 10:00 a 15:00 horas
Teléfono: 56 22 72 97
Fax: 54 24 01 38

Videos



• *Los Tuxtlas. Riqueza natural*
UNAM
Duración: 16 min.
Costo: \$50.00

• *Reserva ecológica del Pedregal. Refugio natural*
UNAM
Duración: 22 min.
Costo: \$50.00



Programación mensual de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia



Dirección General de
Divulgación de la Ciencia
U N A M

