

RADIO

martes

EN LA CIENCIA

Todos los martes a las 14:45 horas en el 860 de A.M. Radio UNAM con temas variados de divulgación.

Participa en nuestro programa en vivo *Una guía interactiva hacia el conocimiento*, los jueves de 13:00 a 14:00 horas en Radio UNAM, 860 de A.M. con toda la información de *Universum* y las propuestas del Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia (CUCC). Si tienes algún comentario comunícate al teléfono 622 72 98 al Gabinete de Relaciones Públicas con sus conductoras Pilar Contreras y Ma. Eugenia Mendoza.

HORARIOS DE BIBLIOTECA

Lunes a viernes de 9:00 a 19:00 horas.

Sábados, domingos, días festivos y vacaciones de 10:00 a 17:00 horas. Tel. 622 72 51 al 54.

Fax 665 17 54.

ATENCIÓN A ESCUELAS Y GRUPOS

Visitas guiadas sólo previa cita.

Teléfonos 622 72 87 y 88

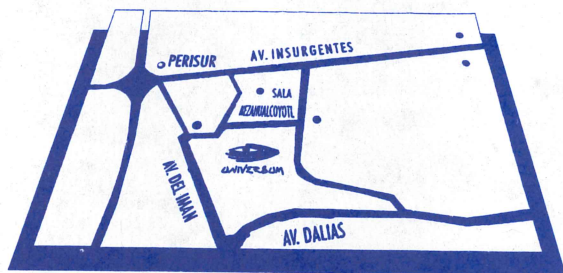
o acudir a la Oficina de Atención al Público.
Teléfono para información general del museo.

OFICINA Y CORRESPONDENCIA

Oficina de Atención al Público. *Universum*, Museo de las Ciencias de la UNAM. Zona Cultural de Ciudad Universitaria. Apartado postal 70-487. Delegación Coyoacán 04510, México,

D.F. Teléfonos: 622 72 87 y 88

de lunes a viernes de 9:00 a 16:00 horas.



Nautilus



UNIVERSUM

Química y protección ambiental

Química y protección ambiental

Las últimas décadas de este siglo se han caracterizado por una creciente preocupación por el medio ambiente. Conceptos que ya son del dominio público como: agujeros de ozonos, calentamiento global, contaminación de mantos freáticos, lluvia ácida, mareas negras, reciclado de basura o desarrollo sustentable, son indicadores evidentes de la conciencia que empieza a cobrar

la sociedad sobre los efectos que tienen sus prácticas de producción, comercialización y excreción de productos en la dinámica del planeta.

Los principales problemas globales a los que se tendrá que enfrentar la humanidad en el próximo siglo, tienen que ver directa o indirectamente con el medio ambiente y en particular con el desajuste de ciclos biogeoquímicos como los del ozono, el bióxido de carbono y el agua. Además, de manera local, problemas como el de la basura y la contaminación ambiental serán cada vez más frecuentes.

La química, al estudiar la materia a nivel molecular y las transformaciones que ésta sufre, tiene mucha información que aportar para el buen manejo de estos retos de fin de siglo. Por lo anterior, resulta importante dar a conocer al ciudadano común los conocimientos básicos de esta joven disciplina que es la química ambiental.

El curso que ofrece *Universum* este mes, brinda al público asistente la información necesaria para la comprensión de los principales problemas ambientales al definir los parámetros químicos que delimitan el fenómeno ambiental y con ello el análisis de posibles soluciones.



CURSO

QUÍMICA EN LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

lunes 6

*La química,
el ambiente y yo.*

Dr. Víctor M. Luna- Pabello

miércoles 8

*Afectación de la capa
de ozono.*

Dr. Enrique Bazúa Rueda

lunes 13

*Efecto invernadero y
calentamiento global.*

Dr. Luis Gerardo Ruiz Suárez

miércoles 15

*Amenazas sobre los
recursos hídricos del
planeta.*

Dra. Carmen Durán de B.

jueves 16

*Desechos sólidos y
opciones de manejo.*

QFB Landy I. Ramírez B.

lunes 20

*La atmósfera del Valle
de México.*

Dr. Francisco Guzmán

miércoles 22

*Residuos peligrosos y
opciones de manejo.*

Ing. Isabel Kreiner

lunes 27

*Biorremediación de
suelos.*

Dra. Ranjani Krishnan

miércoles 29

*Composta, ¿solución al
manejo de la basura
doméstica?*

Dr. Ernesto Favela Torres

jueves 30

Mesa redonda:

*Cambios de actitud
frente a los problemas
ambientales.*

Dra. Carmen Durán de B.

M. en C. Fedro Guillén G.

Dr. Roberto Lima Ballesteros

Público en general:
\$200.00. Estudiantes y
profesores: \$100.00.
Informes e inscripciones
en la Oficina de Atenci-
ción al Público de
10:00 a 15:00 horas de
lunes a viernes. Teléfo-
nos 622 72 87 y 88.

SÁBADOS *Cienciacionales*

Charlas para público en general ofrecidas por expertos en el tema. Sábados de 13:00 a 14:00 horas. Sala de Videos del Patio Central.

sábado 4

Cereales y la química de los alimentos.

Dr. Guillermo Mosqueira

sábado 18

Corrosión. La venganza de la naturaleza.

QFB Silvia Tejada C.

Quím. Estela Guevara C.

sábado 25

El reciclado de plásticos, un problema.

Dr. Joaquín Palacios A.

TALLERES

Universum sigue ofreciéndote su gran variedad de talleres infantiles en cada una de sus salas. Solicita información en la Oficina de Atención al Público a los teléfonos 622 72 87 y 88.

Talleres para todo público en la Casita de las Ciencias.

Inscripciones:

Casita de las Ciencias con Ma. Elena Delgado de lunes a viernes de 9:00 a 14:30 horas. Informes al 622 73 36.

Clubes de Ciencias de UNIVERSUM

¿Te gustaría ser parte de los clubes de ciencias de *Universum*? Comunícate con nosotros. Diviértete, aprende e invita a tus amigos a conocer la ciencia.

Curso-Taller de Identificación y Propagación de Cactáceas Mexicanas. Impartido por los biólogos Jerónimo Reyes Santiago y Salvador Arias Montes, los días miércoles 8, jueves 9 y viernes 10 de mayo de las 9:00 a las 18:00 horas. Costo: \$360.00 (No hay descuento).

Incluye material. Cupo máximo: 25 personas, mínimo: 15 personas. Se otorgará constancia con valor curricular.

Opcional al curso:

Práctica de campo. Costo: \$270.00.

Visita al Paraíso de las Cactáceas: Valle de Tehuacán-Cuicatlán.

Salida: sábado 11 de mayo. Regreso: domingo 12 de mayo.

Incluye transporte, hospedaje, alimentación y seguro de viajero.

Curso DE VERANO

Del 5 al 30 de agosto.

De lunes a viernes de 9:30 a 14:30 horas.

Inscripciones del 8 de abril al 28 de junio.

Categorías y edades:

"A" de 5 a 6 años

"B" de 6 a 7 años

"C" de 7 a 8 años

"D" de 8 a 9 años

"E" de 9 a 10 años

"F" de 10 a 11 años

"G" de 12 a 13 años

Costo:

Público general:

\$900.00.

Trabajadores UNAM:

\$750.00.

Requisitos:

Inútil presentarse sin los siguientes requisitos.

- Fotocopia del Acta de Nacimiento del niño(a).

- Constancia médica (reciente).

- Fotografía tamaño infantil del niño(a).
- Fotografía tamaño infantil de la persona que recogerá al niño(a).

El personal universitario debe anexar:

- Fotocopia del último talón de pago.
- Fotocopia de credencial del trabajador universitario.

Taller de Hidroponía

Sábados 8,15,22 y 29 de junio de

11:00 a 12:30 horas.

Costo: \$300.00 (No hay descuento).

Incluye material.

Cupo limitado a 20 personas.

Sólo adultos.

Taller "Iniciación a las Artes Plásticas"

Mayo-Julio

Técnicas impartidas:

- Aserrín - Barro
- Gis pastel- Plantillas
- Texturas- Tintas
- Vinílicas

Niños de 6 a 12 años.

Inicia el sábado 11 de mayo.

Sábados de 12:00 a 14:00 horas.

Costo: \$300.00. Incluye material.

(10 sesiones).

Jóvenes y adultos: de 13 años en adelante. Inicia el jueves 9 de mayo.

Jueves de 17:00 a 19:00 horas.

Costo: \$400.00 Incluye material.(10 sesiones).

En ambos grupos el cupo mínimo es de 10 alumnos y el máximo de 15 alumnos.

Taller "Iniciación a las Artes Plásticas" módulo 2

Mayo-Julio

Técnicas impartidas:

- Plastilina
- Barro

- Móvil
- Simetrías
- Papel reciclado
- Plantillas
- Grabado con placa de unicel
- Sellos vegetales
- Repujado
- Mural

Para niños de 6 a 12 años (inicia sábado 11 de mayo)

Sábados de 10:00 a 12:00 horas.

Costo: \$300.00. Incluye material.

(10 sesiones).

RUTAS TEMÁTICAS

En este recorrido aprenderás a relacionar fenómenos que en apariencia no lo están.

Ruta temática: **Las cónicas.**

¡Síguenos!, esta ruta te llevará a descubrir algunas sorprendentes aplicaciones de las secciones cónicas.

Alumnos de nivel medio superior y superior.

Horario: lunes a viernes de 13:00 a 14:00 y de 16:00 a 17:00 horas; sábados y domingos de 12:00 a 13:00 y de 15:00 a 16:00 horas.

Duración: 60 minutos. Cupo máximo: 20 personas.

Ruta temática: **La resonancia.**

¿Qué tienen en común el horno de microondas y el derrumbe de un edificio de 12 pisos? Ven y descúbrelo en la **Sala Estructura de la Materia.**

Alumnos de nivel medio superior y superior.

Horario: lunes a domingo de 12:00 a 13:00 y de 15:00 a 16:00 horas.

Duración: 45 minutos. Cupo máximo: 20 personas. Informes: Oficina de Atención al Público. Teléfonos: 622 72 87 y 88.



CHARLAS EN LA BIBLIOTECA DE UNIVERSUM

sábados, 12:00 horas.

sábado 4

Cremas cosméticas.

QFB Paulina Hernández Nava

sábado 11

Anticonceptivos, fenómeno químico y efecto biológico.

Quím. Gabriela Estaño Corona

sábado 18

Perfumes químicos.

QI Alfredo Velásquez Márquez

sábado 25

Cómo fabricar una pila.

QFB Federico Rosales Martínez

CICLO DE CHARLAS DE ½ HORA

Foro de la Sala de Química.

Viernes, 11:30 horas.

viernes 3

Las gasolineras de hoy.

Dr. Martín Hernández Luna

17 de mayo

Los residuos tóxicos de la industria.

Dra. Elvira Santos S.

24 de mayo

Química y la restauración.

Dr. Helio Flores R.

31 de mayo

Reacciones químicas espectaculares.

M.C. Glinda Irazoque P.

EXPOSICIONES TEMPORALES



Ven a poner a prueba tus aptitudes para la danza en la exposición *Danza y Biomecánica* en la sección "La Plaza" de la Sala Biología Humana y Salud.



VIDEOS
Sala de Videos
La Capilla

lunes a miércoles,
12:00 horas.

lunes 6

Energía química.

martes 7

Enlaces químicos y estructura atómica.

miércoles 8

Una mirada universitaria sobre el petróleo.

lunes 13

Aguas residuales urbanas.

martes 14

Aguas sagradas.

miércoles 15

Control ecológico del campus.

lunes 20

Una historia con futuro para los hombres del mañana.

martes 21

Reciclar.

miércoles 22

Ecología.

lunes 27

Nuestro amigo el átomo.

martes 28

Célula viva: ADN.

miércoles 29

Energía química.

VIDEOS

Foro de química

“Química y el ambiente”

Jueves, 12:00 horas.

jueves 2

Contaminación.

jueves 9

El cambiante bosque.

jueves 16

El cuerpo viviente en la contaminación.

jueves 23

Residuos industriales.

jueves 30

La destrucción de mugrovis.

PROYECCIÓN DE VIDEOS CIENTÍFICOS

En la biblioteca de *Universum* cada dos horas a partir de las 9:00 horas de lunes a viernes y cada dos horas a partir de las 10:00 horas los sábados y domingos.

**del miércoles 1
al sábado 4**

¿Cómo cambian los sólidos, los líquidos y los gases?

**del domingo 5
al sábado 11**

Elementos, compuestos y mezclas.

**del domingo 12
al sábado 18**

Enlaces químicos y estructura atómica.

**del domingo 19
al sábado 25**

La tabla periódica y periodicidad.

**del domingo 26 al
viernes 31**

¿Qué es el electromagnetismo?

CONFERENCIA CON LOS ANFITRIONES

miércoles y jueves, 11:00 horas en “La Capilla” Patio Central.

jueves 2

Química de peces ponzoñosos.

Germán González López

miércoles 8

Las moléculas en el aire y las alergias.

Leticia Martínez Romero

jueves 9

Polímeros en el hogar.

Armando Gallegos

Mendoza

Una maravilla llamada agua.

José Antonio García García

jueves 16

La química y el clima.

Alicia Cruz Martínez

miércoles 22

Moléculas de difícil biodegradación.

Norma E. López Díaz

Guerrero

jueves 23

CO2 en el ambiente.

Mónica Juárez Valladares

miércoles 29

Reciclado de plásticos.

Norma Guillén Hernández

jueves 30

Supercómputo en la química.

Jorge Marx



LA HORA DEL CUENTO

Charlas infantiles en la biblioteca.

domingos, 12:00 horas.

con Rosalba Salgado.

domingo 5

Soy el fuego.

domingo 12

¿Conoces el oro negro?

domingo 19

Soy una gota de agua.

domingo 26

El agua y tú.

Conciertos de Música Química

Obras compuestas por Arturo
Barranca donde se manifiestan
fenómenos que suceden

en el Universo.

11, 12, 18 y 19 de mayo.

Teatro de Universum



Universum te ofrece un espacio para experimentar la ciencia a través de diversos estilos en el quehacer teatral. Además de nuestras funciones regulares, puedes solicitar funciones especiales entre semana. Informes y reservaciones al 622 72 87 y 88 de lunes a viernes. Boletos en taquilla.

TEATRO

REALMENTE FANTÁSTICO

de Héctor Ortega.
Una forma divertida de acercarse a la química.
Dir. Alejandra Díaz de Cosío.

Foro de Química.

Público general: \$14.00.

Niños y estudiantes:

\$7.00.

Sábados y domingos

11:30 horas.

CON BRINCOS AL ESPACIO

de Héctor Ortega.
Aventuras de ciencia ficción durante un viaje al planeta Marte.

Teatro de Universum.

Público general: \$30.00.

Niños y estudiantes:

\$15.00.

Sábados y domingos 13:30

horas.

TÚ Y LA CIENCIA

Teatro participativo con el tema del mes por la compañía *La Odisea*.

Foro de Química.

Público general: \$10.00.

Niños y estudiantes:

\$5.00.

Sábados y domingos

14:00 y 15:00 horas.

CREPAS DE ENERGÍA

Descubre las transformaciones de energía que ocurren en una cocina.

Sala de Energía.

Viernes, sábados y domingos. A partir de las 11:00 horas tres funciones corridas.

Costo: boleto de entrada al museo.

Mayores informes consultar con los anfitriones.

LA HISTORIA DE TODO

de Enrique Tlacuilo.
Luces de neón te llevarán a través de la historia del Universo.

Teatro de Universum.

Público general: \$5.00.

Sábados y domingos 11:00 horas.

DE CIRCO, MAROMA Y BURBUJAS

Espectáculo con burbujas gigantes.

Dir. Alejandra Díaz de Cosío.

Foro de Química.

Público general: \$10.00.

Niños y estudiantes: \$5.00.

Sábados y domingos 12:30 horas.

CONOCE TU CUERPO

En la Sala Biología Humana y Salud se realizan dos tipos de exámenes:

I. 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.

Costo: \$10.00, más entrada al museo.

Es indispensable traer ropa deportiva.

II. EVALUACIÓN FUNCIONAL. Incluye: historia clínica, pruebas bioquímicas, examen odontológico, antropometría (medidas corporales), nutrición, electrocardiograma, pruebas de esfuerzo, biomecánica (capacidad motora), 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: de 3 a 4 horas.

Requisitos: ser mayor de 12 años de edad, cubrir una cuota de recuperación de \$400.00 para público en general y de \$200.00 para estudiantes, profesores y personas de la tercera edad.

Mayores informes al teléfono 622 73 15.

EXÁMENES ESPECIALES

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

Todo por \$50.00 más entrada al museo. No hay descuento.

Es necesario hacer cita al teléfono 622 73 15.

Favor de presentarse en ayunas.