

BOLETÍN EN LA CIENCIA #58 · ENERO 1999



UNIVERSUM

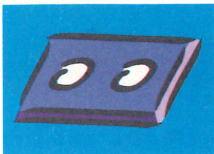
Video viaje estelar

## Video viaje estelar

En enero *Universum* te invita a realizar un *Video viaje estelar*. A través de películas de ficción y documentales científicos conocerás más acerca de los orígenes del Universo y los adelantos en la exploración espacial. ¡Acompáñanos!

*“Todos sabéis cuántos progresos ha hecho la balística de unos años a esta parte, y no es para vosotros un misterio el grado de perfección a que habrían llegado las armas de fuego si la guerra, por dicha para la ciencia, hubiese continuado. Tampoco ignoráis que, en tesis general, la fuerza de resistencia de los cañones y el poder expansivo de la pólvora son incalculables. Pues bien: tomando como base ese principio, me he preguntado si fabricando un artefacto de longitud, calibre, potencia y resistencia apropiadas, sería posible enviar un proyectil a la Luna”.\**

\* Fragmento de la novela *De la tierra a la luna, viaje directo en 97 horas, 13 minutos y 20 segundos*, de Julio Verne.



### Videos La Capilla

*Sábado 2*  
12:00 y 15:00 horas  
El calendario cósmico  
20 minutos

*Domingo 3*  
12:00 y 15:00 horas  
Evolución de las estrellas  
11 minutos

*Lunes 4 y martes 5*  
La orilla del océano cósmico  
50 minutos  
11:30 horas

Una voz en la fuga cósmica

*Miércoles 6 y jueves 7*  
La armonía de los mundos  
45 minutos  
11:30 horas

Cielo e infierno  
50 minutos  
15:30

- *Viernes 8 y lunes 11*
- Nostalgia por un planeta rojo
- 48 minutos
- 11:30 horas
- *Relatos de viajero*
- 48 minutos
- 15:30 horas
- *Martes 12*
- El espinazo de la noche
- 47 minutos
- 11:30 horas
- Viajes a través del tiempo y del espacio
- 50 minutos
- 15:30 horas
- *Miércoles 13*
- El espinazo de la noche
- 47 minutos
- 11:30 horas
- *Jueves 14*
- Viajes a través del tiempo y del espacio
- 50 minutos
- 11:30 horas
- La vida de las estrellas
- 50 minutos
- 15:30 horas
- *Viernes 15*
- La vida de las estrellas
- 50 minutos
- 11:30 horas
- *Lunes 18 y martes 19*
- Al filo de la eternidad
- 55 minutos
- 11:30 horas

La persistencia de la memoria  
48 minutos  
15:30 horas

*Miércoles 20*  
Enciclopedia galáctica  
48 minutos  
11:30 horas

*Jueves 21*  
Enciclopedia galáctica  
48 minutos  
11:30 horas

¿Quién habla en nombre de la Tierra?  
47 minutos  
15:30 horas

*Viernes 22*  
¿Quién habla en nombre de la Tierra?  
47 minutos  
11:30 horas

*Lunes 25 y martes 26*  
La máquina viviente  
60 minutos  
11:30 horas

El planeta azul  
60 minutos  
15:30 horas

*Miércoles 27*  
Los enigmas del clima  
60 minutos  
11:30 horas

*Jueves 28*  
Los enigmas del clima  
60 minutos  
11:30 horas

• Historia de otros mundos  
• 60 minutos  
• 15:30 horas

• *Viernes 29*  
• Historias de otros mundos  
• 60 minutos  
• 15:30 horas



### Cine Teatro Universum

Entrada libre  
16:00 horas

- *Miércoles 13*
- Apolo trece
- Dir. Ron Howard
- EUA, 1995
- *Viernes 15*
- Contacto
- Dir. Robert Zemeckis
- EUA, 1996
- *Miércoles 20*
- Hombres de negro
- Dir. Barry Sonnenfeld
- EUA, 1995
- *Viernes 22*
- El día de la Independencia
- Dir. Ronald Emmerich
- EUA, 1996

Miércoles 27

### Los marcianos al ataque

Dir. Tim Burton  
EUA, 1996



## Teatro

*Universum* presenta espectáculos teatrales para acercarse a la ciencia. Además de la temporada regular, puedes solicitar funciones especiales entre semana.

### El aprendiz\*

De: Andrés García Barrios.  
Dir. Moisés Rodríguez.  
Breve viaje al interior de una célula vegetal.  
Sábados, 12:00 y 12:45 hrs.  
Domingos, 12:00, 12:45 y 13:45 horas.  
Entrada general: \$7.00  
**Teatro de la Fotosíntesis**

### Tú y la ciencia\*

Teatro participativo con Josefina Villalobos

y Alfredo Padilla.  
Sábados y domingos, 13:30 hrs.  
Público en general: \$14.00  
Niños y estudiantes: \$7.00  
**Foro de Química**

### La historia de todo\*

Dir. Enrique Tlacuilo  
Luces de neón te llevarán a través de la historia del Universo.  
Sábados y domingos, 10:45 hrs.  
Público general: \$7.00  
**Teatro Universum**

### Sombra de lobo\*

Dir. Enrique Tlacuilo  
La historia de la domesticación del perro.  
Títeres y máscaras con luz fosforescente.  
Sábados y domingos, 11:30 hrs.  
Público general: \$7.00  
**Teatro Universum**

### Circo, maroma y burbujas\*

De: Alejandra Díaz de Cossío.  
Dir. Ignacio Casas.  
Espectáculo con burbujas gigantes.  
Sábados y domingos, 13:00 hrs.  
Público en general: \$14.00, niños y estudiantes \$7.00  
**Teatro Universum**

### Crepas de energía\*\*

Un espectáculo culinario donde la energía calorífica es el plato principal.  
Lunes a jueves, 10:05 hrs.  
Viernes, 10:05 y 10:50 hrs.  
Sábados, 11:05 y 11:50 hrs.  
Domingos, 12:05 y 12:50 hrs.  
Costo: boleto de entrada al museo.  
Mayores informes, consultar con los becarios.  
**Sala de Energía**

### Sopa de cuarks

Una divertida receta para hacer sopa de partículas elementales.  
Lunes a jueves, 11:00 hrs.  
Viernes, 11:30 y 12:00 hrs.  
Sábados, 12:30 y 13:00 hrs.  
Domingos, 13:30 y 14:00 hrs.  
Costo: boleto de entrada al museo.  
Mayores informes, consultar con los becarios.  
**Sala de Energía**

\* A partir del 4 de enero.

\*\*Del 14 de diciembre al 10 de enero, las funciones de lunes a viernes iniciarán una hora después

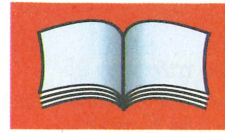


## Concurso de robots móviles

Organiza la Facultad de Ingeniería. División de Ingeniería Eléctrica. Departamento de Ingeniería en Computación.

Sede: **Museo de las Ciencias Universum**

Informes, inscripciones y asesorías: Departamento de Ingeniería en Computación, Edificio "Luis G. Valez Vallejo", planta baja y segundo piso.  
Teléfonos: 622 3053 / 69  
Laboratorios de Interfaces Inteligentes y Microcomputadoras.  
http://mezcal.fi-b.unam.mx/concurso



## Biblioteca

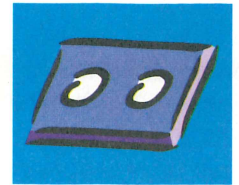
Entrada libre. Información: 622 7251 al 54, fax 665 1754.  
Horario: lunes a viernes de 9:00 a 18:00 hrs.  
Sábados, domingos, días festivos y vacaciones de 10:00 a 17:00 hrs.

## La Hora del Cuento

Charlas para niños sobre temas científicos, con Rosalba Salgado. Sala Infantil, 12:00 horas.

**Domingos 3, 17 y 31**  
*La noche de las estrellas*

**Domingos 10 y 24**  
*El pequeño esquimal*



## Videos

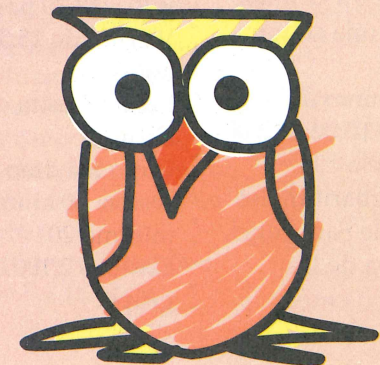
Videos cada dos horas, de lunes a viernes, a partir de las 9:00 horas. Sábados y domingos, a partir de las 10:00 horas. Cupo limitado a 30 personas.

**Del viernes 1 al jueves 7**  
*Marte*

**Del viernes 8 al jueves 14**  
*La Tierra*

**Del viernes 15 al jueves 21**  
*Historia de la astronomía*

**Del viernes 22 al domingo 31**  
*El Universo en la Tierra*



## Construya su telescopio

### Óptica y montura Dobsoniana

Objetivo: obtener la óptica básica para un telescopio newtoniano, tallar y pulir el espejo primario de 120 mm de diámetro, aluminizar y obtener asesoría para la construcción del tubo, montura y base del telescopio.

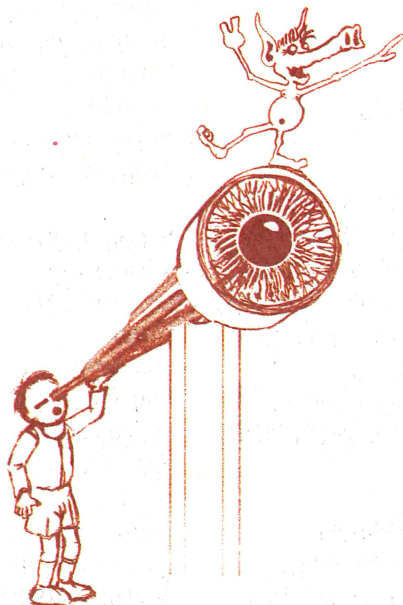
Dirigido a público general mayor de 18 años.

Duración: ocho sesiones sabatinas, del 23 de enero al 27 de febrero.

- Horario: de 10:00 a 14:00 horas.
- Lugar: Astrolab de la Casita de la Ciencia.
- Cupo: mínimo 15 personas, máximo 20.
- Costo: \$ 1,000.00 y \$ 1,200.00 (Con base para montura o con montura).

### Electrónica práctica

- Objetivo: construir dispositivos electrónicos con aplicación doméstica y de laboratorio.
- Dirigido a público general mayor de 18 años



y profesores de secundaria y bachillerato.  
Duración: dos sesiones, lunes y miércoles o martes y jueves del 18 de enero al 3 de febrero.  
Horario: de 16:30 a 18:30 horas.

Lugar: Fisilab de la Casita de la Ciencia.  
Cupo: mínimo 15 personas, máximo 20.  
Costo: \$ 1,000.00

### Curso-taller

#### Construcción de una bobina de Tesla

Objetivo: apoyar labores docentes y construir una bobina de Tesla con base en las teorías del electromagnetismo.  
Dirigido a público general mayor de 18 años y profesores de secundaria y bachillerato.

Duración: dos sesiones, lunes y miércoles o martes y jueves del 19 de enero al 3 de febrero.  
Horario: de 16:30 a 18:30 horas.  
Lugar: Fisilab de la Casita de la Ciencia.  
Cupo: mínimo 15 personas, máximo 20.  
Costo: \$ 600.00



### Radio

Por Radio UNAM, en el 860 A.M.

*En la ciencia*  
Reportajes sobre temas científicos de actualidad, lunes de 14:45 a 15:00 horas.

*A la luz de la ciencia*  
Revista radiofónica sobre las actividades de la DGDC, jueves de 14:00 a 15:00 horas.

#### Cápsulas de divulgación científica

*Nuestros científicos*  
Breves entrevistas con científicos mexicanos.

*Ciencia a tu alcance*  
Cápsulas de divulgación científica.

*Ciencia para todos*  
Divulgación de la ciencia aplicada a la vida cotidiana.

Se transmiten a lo largo de la programación de Radio UNAM.

## SERVICIOS CONOCE TU CUERPO

En la Sala Biología Humana y Salud se realizan diferentes tipos de exámenes. Solicita informes al 622 7315 y concerta cita al 622 7287 y 88.

### 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 a tu calificación obtendrás un programa para mejorar tu capacidad física.

Duración: 20 minutos.

Requisitos: 10 a 35 años.

Costo público general: \$40.00; estudiantes \$35.00, incluye entrada al museo.

Indispensable traer ropa deportiva.

Evita realizar actividades físicas antes de la prueba.

Asistir aseados (ropa y calzado).

Acude puntual a la cita.

### 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 de 4 a 5 horas. Requisitos: ser mayor de 12 años y menor 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

#### Pruebas bioquímicas sanguíneas

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 horas.

#### Electrocardiograma

Costo: \$160.00, incluye boleto de entrada al museo.

## Educación no formal

### Talleres

Informes y reservaciones: 622 7287 y 622 7288, o acudir a la oficina de Atención al Público, en el Museo *Universum*.

¡Atención grupos escolares!



### Conoce un herbario

Objetivo:

1) Fomentar en niños y jóvenes de edad escolar la necesidad de conocer los recursos vegetales naturales, así como el desarrollo y sistema de clasificación natural.

2) Promover en jóvenes de nivel bachillerato el interés hacia las áreas científicas, en particular hacia el área biológica, así como conocer el funcionamiento y objetivos que se persiguen a través de un herbario.

Dirigido a niños y jóvenes de 8 a 18 años,

Duración: una sesión de dos horas.  
Horario: lunes a viernes de 12:00 a 14:00 horas o de 16:00 a 18:00 horas.  
Lugar: Senda Ecológica de *Universum* y Herbarium del Pedregal de San Ángel, en la Casita de la Ciencia.  
Dirigido a niños y jóvenes de 8 a 18 años.  
Cupo: mínimo 20 personas, máximo 25.  
Costo: \$ 10.00 por persona.

### Hidroponía

Objetivos:

1) Dar a conocer a niños y jóvenes una técnica de producción de alimentos que se adapta a todos los espacios, condiciones climáticas y económicas, así como fomentar la observación y conocimiento del desarrollo de los productos vegetales alimenticios.

2) Promover en jóvenes de nivel bachillerato el interés hacia las áreas científicas y en particular hacia el área biológica.

Duración: una sesión de una hora.

Horario: lunes a viernes de 10:00 a 12:30 horas, previa cita.  
Lugar: Invernadero del Museo *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

Objetivos: Ofrecer a niños y jóvenes, técnicas sencillas con las cuales puedan determinar si un suelo reúne las características necesarias para el desarrollo óptimo de las plantas y así promover el interés hacia las áreas científicas, en particular hacia el área biológica.

Dirigido a niños y jóvenes de 8 a 18 años.  
Duración: una sesión de 2 horas.

Horario: lunes a viernes de 10:00 a 12:00 horas, previa cita.  
Lugar: Herbarium del Pedregal de San Ángel, en la Casita de las Ciencias.

Cupo máximo 25 personas, mínimo 20.  
Costo: \$ 10.00 por persona.

### Paquetes didácticos

#### Astronomía, física y Biología

Objetivo: ofrecer a los alumnos de secundaria y bachillerato la oportunidad de realizar materiales didácticos que les permitan una mejor comprensión de temas científicos.  
Incluye materiales y texto para un mínimo de 5 actividades por persona.  
Público: jóvenes de secundaria y bachillerato.  
Duración: tres horas por paquete, previa cita.  
Horario: miércoles de 9:30 a 12:30 horas.  
Viernes de 15:30 a 18:30 horas.  
Lugar: Casita de la Ciencia.  
Cupo máximo por sesión: 60 alumnos, mínimo 20.  
Costo: \$ 2,100.00 por grupo.

### Talleres de ciencia

Objetivo: comunicar algunos aspectos de la ciencia a través de talleres sencillos y de corta duración.

Público: niños, jóvenes y adultos.

Duración: una hora.

Horario: lunes a viernes de 10:00 a 13:00 y de 15:00 a 17:00 horas.

Sábados y domingos de 11:00 a 16:00 horas.  
Lugar: Zona de Talleres del Museo *Universum*.

Cupo: limitado a 25 personas.  
Costo: \$ 10.00

### Cursos

#### En la Casita de la Ciencia

Informes e inscripciones: 622 7336, o acudir a la Casita de la Ciencia, anexo a *Universum*, Zona Cultural de Ciudad Universitaria.  
Atención Srita. Carolina Aguilar.  
Horario: de 9:00 a 14:30 y de 17:00 a 18:30 horas.



### Astronomía básica

Objetivo: proporcionar los conocimientos básicos de astronomía, como estar al tanto de los últimos avances en exploración espacial, métodos de observación y el manejo del telescopio. También aprender a manejar el anuario y las notas del mismo, para localizar planetas y objetos del catálogo Messier, así como los eventos astronómicos más relevantes.

Dirigido a público general mayor de 18 años.  
Duración: seis sesiones, del 25 de enero al 1 de marzo.  
Horario: 19:00 a 21:00 horas.  
Lugar: Astrolab de la Casita de la Ciencia.  
Cupo: mínimo 15 personas, máximo 20.  
Costo: \$ 500.00

Línea de información telefónica:

622 8238

**Horario:**

Lunes a viernes de 9:00 a 17:00 horas.  
Sábados, domingos y días festivos de 10:00 a 17:00 horas.

**Costo:**

Entrada general \$20.00  
Estudiantes, maestros y miembros  
del INSEN, con credencial vigente, \$15.00

**Atención a escuelas y grupos:**

Visitas guiadas, sólo con previa cita, en los teléfonos 622 7287  
o acudir a la oficina de Servicios Educativos y Atención al  
Público, de lunes a viernes de 9:00 a 15:00 horas.

**Correspondencia:**

*Universum*, Museo de las Ciencias de la UNAM, Zona  
Cultural de Ciudad Universitaria. Apartado Postal 70-487,  
Delegación Coyoacán 04510, México, D.F.

Correo electrónico para comentarios y sugerencias:  
universu@servidor.unam.mx

**Nautilus en internet**

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

