

Título del Contenido digital: Nautilus. En la ciencia: boletín (agosto 1994, 15)

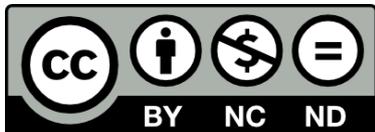
Nombre de la persona(s) autora(s): Desconocido

Forma sugerida de citar (estilo propio):

(1994-08). En agosto llueve, truene o relampague ven a Universum en Nautilus. En la ciencia: boletín; México: Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia (n.15), recuperado de <https://ru.ameyalli.dgdc.unam.mx/handle/123456789/476>

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](mailto: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.



EN AGOSTO  
LLUEVE,  
TRUENE  
O  
RELAMPAQUEE  
VEN  
A

# UNIVERSUM

Participan:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CENTRO UNIVERSITARIO DE COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA

DIRECCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES CINEMATOGRAFICAS  
MUSEO DE LAS CIENCIAS UNIVERSUM

# ACTIVIDADES DIARIAS



## LUNES 1°

11:00 en el teatro  
Video: CHICHEN ITZA

## MARTES 2

11:00 en el teatro  
Video: PALENQUE, CHIAPAS

12:00 Foro de Química

Obra teatral: REALMENTE FANTASTICO  
Admisión N\$ 10.00 Estudiantes N\$ 5.00

## MIERCOLES 3

10:00 Foro de Química  
Espectáculo: BURBUJAS DE JABON

11:00 en el teatro

Video: EL EXPLORADOR

## JUEVES 4

10:00 Foro de Química  
Espectáculo: BURBUJAS DE JABON

11:00 Video: UXMAL: PIEDRAS DE LLUVIA  
en el teatro

## VIERNES 5

10:00 Foro de Química  
Espectáculo: BURBUJAS DE JABON

11:00 en el teatro  
Video: LA PALABRA DEL CHILAM

## SABADO 6 Y DOMINGO 7

10:30 en el teatro  
Matine infantil: UN CAVERNICOLA ADOLESCENTE



12:00 Foro de Química  
Obra de teatro: REALMENTE FANTASTICO  
Admisión N\$ 10.00 Estudiantes N\$ 5.00

12:00 sábado en la Biblioteca  
Charla: "ENTRE AL MUNDO DE LAS MARIPOSAS"  
Jullán Maldonado Luis



13:30 en el teatro  
Obra de Teatro: TRIPTOFANITO 2...El viaje continúa  
Admisión N\$ 20.00 niños N\$ 10.00

## LUNES 8

11:00 en el teatro  
Video: ENERGIA DESDE EL SOL

## MARTES 9

11:00 en el teatro  
Video: PALAS AL VIENTO

12:00 Foro de Química  
Obra de teatro: REALMENTE FANTASTICO  
Admisión: N\$ 10.00 Estudiantes: N\$5.00

## MIERCOLES 10

10:00 Foro de Química  
Espectáculo: BURBUJAS DE JABON

11:00 en el teatro  
Video: FUTURO UNO

## JUEVES 11

10:00 Foro de Química  
Espectáculo: BURBUJAS DE JABON

11:00 en el teatro  
Video: SOLAR UNO

## VIERNES 12

10:00 Foro de Química  
Espectáculo: BURBUJAS DE JABON

11:00 en el teatro  
Video: ENERGIA SONORA



## SABADO 13 Y DOMINGO 14

10:30 en el teatro

Matine Infantil: ROBOTIK

12:00 Foro de Química

Obra de teatro: REALMENTE FANTASTICO

Admisión: N\$ 10.00 Estudiantes N\$5.00

12:00 sábado en la Biblioteca

Charla: VERDADES, MITOS Y LEYENDAS DE LOS  
ANTICONCEPTIVOS

Nohemi Soto Tapia



13:30 en el teatro

Obra de teatro: TRIPTOFANITO 2.... el viaje continúa

Admisión N\$ 20.00 Niños N\$ 10.00

## LUNES 15

11:00 en el teatro

Video: LOS BOSQUES TROPICALES

## MARTES 16

11:00 en el teatro

Video: NATURALEZA EN ACERCAMIENTO

12:00 Foro de Química

Obra de teatro: REALMENTE FANTASTICO

Admisión: N\$10.00 Estudiantes N\$5.00

## MIERCOLES 17

11:00 en el teatro

Video: ARRECIFES CORALINOS



## JUEVES 18

11:00 en el teatro

Video: LA DANZA DE LA TIERRA (video musical)

10:00 Foro de Química

Espectáculo: BURBUJAS DE JABON

## VIERNES 19

10:00 Foro de Química

Espectáculo: BURBUJAS DE JABON

11:00 en el teatro

Charla: LOS VIAJES A LA LUNA

José de la Herrán

## SABADO 20 Y DOMINGO 21

10:30 en el teatro

Matine Infantil: 20,000 LEGUAS DE VIAJE SUBMARINO



12:00 Foro de Química

Obra de teatro: REALMENTE FANTASTICO

Admisión: N\$ 10.00 Estudiantes N\$ 5.00

12:00 sábado en la Biblioteca

Charla: ACTIVIDAD FISICA Y SALUD

Rosa Aurora Alvarez Plascencia

13:30 en el teatro

Obra teatral: TRIPTOFANITO 2... el viaje continúa

Admisión: N\$ 20.00, Niños: N\$ 10.00

## LUNES 22

11:00 en el teatro

Video: CIELO E INFIERNO

## MARTES 23

11:00 en el teatro

Video: ECLIPSE TOTAL DE SOL Y ECLIPSE, CODIGO DE  
DRESDE

12:00 Foro de Química

Obra de teatro: REALMENTE FANTASTICO

Admisión: N\$ 10.00 Estudiantes N\$ 5.00

## MIERCOLES 24

11:00 en el teatro

Video: ENCICLOPEDIA GALACTICA

## JUEVES 25

10:00 Foro de Química

Espectáculo: BURBUJAS DE JABON

11:00 en el teatro

Video: LA VIDA DE LAS ESTRELLAS

## VIERNES 26

10:00 Foro de Química

Espectáculo: BURBUJAS DE JABON

11:00 en el teatro

Charla: LOS VIAJES A LA LUNA

José de la Herrán

## SABADO 27 Y DOMINGO 28

10:30 en el teatro

Matine Infantil: THONDER BIRDS 2086

12:00 Foro de Química

Obra de teatro: REALMENTE FANTASTICO  
Admisión: N\$ 10.00 Estudiantes N\$ 5.00

12:00 sábado en la Biblioteca

Charla: REPTILES MEXICANOS  
Carlos Balderas Valdivia

13:30 en el teatro

Obra teatral: TRIPTOFANITO 2... el viaje continúa  
Admisión: N\$ 20.00 Niños N\$ 10.00

## LUNES 29

11:00 en el teatro

Video: LA VENTANA DE LA MENTE



## MARTES 30

11:00 en el teatro

Video: LA DANZA DE LA TIERRA (Video musical)

12:00 Foro de Química

Obra de teatro: REALMENTE FANTASTICO  
Admisión: N\$ 10.00 Estudiante N\$ 5.00

## MIERCOLES 31

11:00 en el teatro

Video: DESERT VISION

10:00 Foro de Química

Espectáculo: BURBUJAS DE JABON

## SOPA DE LETRAS DE LA BIODIVERSIDAD

LAS PALABRAS ESTAN ESCRITAS DENTRO DEL RECUADRO, EN HORIZONTAL, VERTICAL Y DIAGONAL, TANTO AL DERECHO COMO AL REVES.

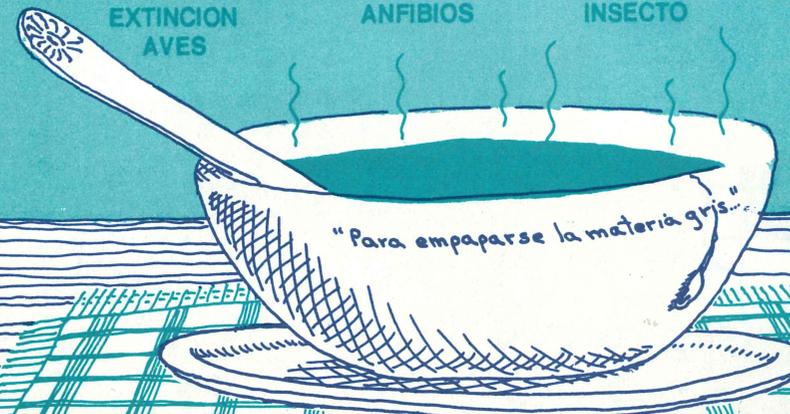
N D A S E I C E P S E R P V I S D I O R  
 I H O R M I G E R A E Z J A O L D M S E  
 E N Q S F A B I O N U C B R J M S Q F P  
 R A R N M E I U V Y Q C E D E I N I J T  
 V M S O G N O H W X O F H P N C I V D I  
 I O N W L O D R A H I I J A G R T A Q L  
 S S O P X N I N E M I V G N K O U A N E  
 E E I V U P V L A S E R Y F P B U T E S  
 R L R E N D E M I C O S L I L I C I A H  
 O A R O X C R I I V U O O B A O O Y E B  
 F M O W H T S E A S R M L I N S E C T O  
 A I G O L O I B O E I K U O T D L T M B  
 D N S N X M D N S V A N H S A E R O I A  
 I A S A E C A T C A C R U S T A C E O S  
 V N V Y N Y D A U I I T U A N T R S E S  
 I C T A Y A N E S J O T R O N A R D H J  
 S A I R E T C A B V A N H R E I A G M A

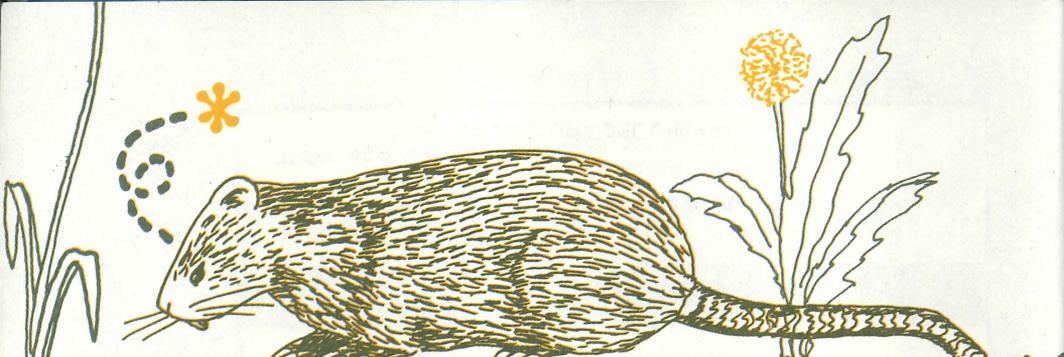
BIODIVERSIDAD  
 CRUSTACEOS  
 BACTERIAS  
 ENDEMICOS  
 EXTINCION  
 AVES

CACTACEAS  
 ORGANISMO  
 MICROBIOS  
 HELECHOS  
 ANFIBIOS

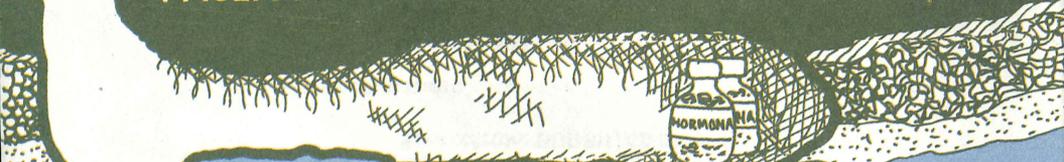
FLORES  
 ANIMALES  
 HONGOS  
 PLANTA  
 INSECTO

ESPECIES  
 REPTILES  
 MAMIFEROS  
 BIOLOGIA  
 PECES  
 VIDA

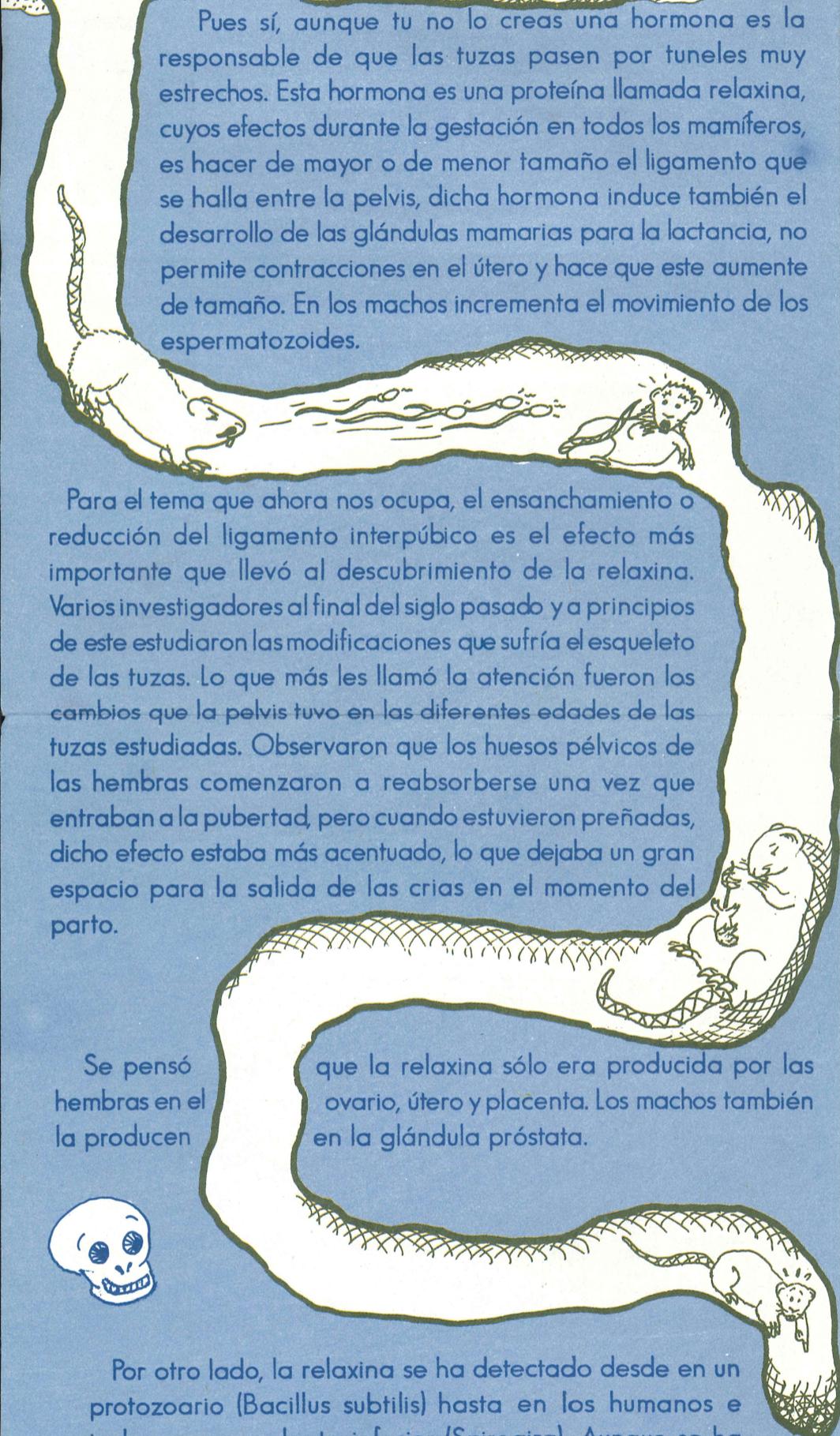




¿SABIAS QUE UNA HORMONA  
ES LA RESPONSABLE DE QUE LAS TUZAS  
PASEN A TRAVES DE TUNELES ESTRECHOS?



Pues sí, aunque tu no lo creas una hormona es la responsable de que las tuzas pasen por tuneles muy estrechos. Esta hormona es una proteína llamada relaxina, cuyos efectos durante la gestación en todos los mamíferos, es hacer de mayor o de menor tamaño el ligamento que se halla entre la pelvis, dicha hormona induce también el desarrollo de las glándulas mamarias para la lactancia, no permite contracciones en el útero y hace que este aumente de tamaño. En los machos incrementa el movimiento de los espermatozoides.



Para el tema que ahora nos ocupa, el ensanchamiento o reducción del ligamento interpúbico es el efecto más importante que llevó al descubrimiento de la relaxina. Varios investigadores al final del siglo pasado y a principios de este estudiaron las modificaciones que sufría el esqueleto de las tuzas. Lo que más les llamó la atención fueron los cambios que la pelvis tuvo en las diferentes edades de las tuzas estudiadas. Observaron que los huesos pélvicos de las hembras comenzaron a reabsorberse una vez que entraban a la pubertad, pero cuando estuvieron preñadas, dicho efecto estaba más acentuado, lo que dejaba un gran espacio para la salida de las crías en el momento del parto.

Se pensó  
hembras en el  
la producen

que la relaxina sólo era producida por las  
ovario, útero y placenta. Los machos también  
en la glándula próstata.



Por otro lado, la relaxina se ha detectado desde en un protozooario (*Bacillus subtilis*) hasta en los humanos e incluso en una planta inferior (*Spirogyra*). Aunque se ha relacionado a fenómenos de la reproducción, tanto en animales vivíparos como en ovíparos, queda por aclarar cual es su papel biológico en las especies inferiores.

 **ROSARIO NERI**  
Instituto de Investigaciones Biomédicas.





en  
UNIVERSUM  
CONOCE Y TOCA  
una  
PIEDRA LUNAR

**ATENCIÓN A ESCUELAS Y GRUPOS**  
Visitas guiadas sólo con previa cita  
VIA TELEFONICA: 622-7339  
Acudir al Gabinete de Planeación  
en la Casita de la Ciencia

El Universo no solamente está  
compuesto por estrellas, sino también  
de gas, polvo, rayos cósmicos y  
campo magnético.

**CHARLAS DEL INGENIERO  
JOSE DE LA HERRAN**

viernes 19 y viernes 26

**LOS VIAJES A LA LUNA**

a las 11:00 horas  
EN EL TEATRO DE UNIVERSUM

asiste y pregunta tus inquietudes



**RADIO**

Escucha nuestros espacios radiofónicos

**Los martes: EN LA CIENCIA...**  
con temas variados de divulgación

**Los jueves: UNIVERSUM...**  
con el quehacer cotidiano en nuestro Museo

de las 14:45 a las 15:00 horas  
en el 860 de AM. Radio UNAM  
Si tienes algún comentario,  
comunicate al 622-7298  
en el Gabinete de Relaciones Públicas

**TALLERES  
INFANTILES**  
Solicítalos  
al Gabinete de Planeación  
al Tel. 622-7339  
ó acudir a la  
casita de la Ciencia  
en  
**UNIVERSUM**

**CONOCE TU CUERPO**  
En la Sala de **BIOLOGIA HUMANA Y SALUD**

Mediante pruebas básicas se obtiene un puntaje y de acuerdo a tu calificación, se te proporcionará un programa de trabajo para mejorar tu capacidad física.

**Es indispensable que traigas ropa deportiva.**  
costo: público en general N\$ 10.00  
estudiantes con credencial N\$ 5.00

---

También en esta área se realiza un examen de **EVALUACION FUNCIONAL** que incluye pruebas como electrocardiograma en reposo, determinación de componentes sanguíneos como ácido úrico, glucosa, colesterol, etc

**Requisitos:**  
ser mayor de 12 años, cubrir una cuota de recuperación de N\$ 400.00 para público en general y de N\$ 200.00 para estudiantes y profesores con credencial actualizada.

**Para mayores informes**  
asiste a la Sala de Biología Humana y Salud,  
o comunícate al 622-7315  
Atención a escuelas con previa cita.

VEN AL PAISAJE DE TU VENEZANA

**VIDEOS CIENTIFICOS EN  
LA BIBLIOTECA DE UNIVERSUM**

8:00, 10:00, 12:00 y 16:30 horas

- ≡ del lunes 1o. al jueves 4
  - ELEMENTOS COMPUESTOS Y MEZCLAS
- ≡ del viernes 5 al domingo 7
  - ENLACES QUIMICOS Y ESTRUCTURA ATOMICA
- ≡ del lunes 8 al miércoles 10
  - LA TABLA PERIODICA Y PERIODICIDAD
- ≡ del jueves 11 al domingo 14
  - VELOCIDAD DE REACCION Y EQUILIBRIO
- ≡ del lunes 15 al miércoles 17
  - THE UNIVERSE
- ≡ del jueves 18 al domingo 21
  - EL CALENDARIO COSMICO
- ≡ del lunes 22 al jueves 25
  - VIAJES A TRAVES DEL ESPACIO Y DEL TIEMPO
- ≡ del viernes 26 al domingo 28
  - SPACE: THE SOLAR SISTEM
- ≡ del lunes 29 al miércoles 31
  - LA VIDA DE LAS ESTRELLAS

**HORARIO DE LA BIBLIOTECA**  
Permanece abierta de:  
lunes a viernes de  
8:00 a 19:30 hrs.  
sábados, domingos,  
días festivos y vacaciones de  
10:00 a 17:00 hrs.

**CHARLAS  
en la  
BIBLIOTECA DE UNIVERSUM**

sábado 6	ENTRE AL MUNDO DE LAS MARIPOSAS Julián Maldonado Luis
sábado 13	VERDADES, MITOS Y LEYENDAS DE LOS ANTICONCEPTIVOS Nohemi Soto Tapia
sábado 20	ACTIVIDAD FISICA Y SALUD Rosa Aurora Alvarez Plascencia
sábado 27	REPTILES MEXICANOS Carlos Balderas Valdivia

a las 12:00 hrs.

**matiné infantil**

sábado 6 y domingo 7

**Un cavernícola adolescente**

sábado 13 y domingo 14

**ROBOTIK**

sábado 20 y domingo 21

**20,000 leguas de viaje submarino**

sábado 27 y domingo 28

**Thonder birds 2086**

a las 10:30 horas

en el teatro de UNIVERSUM

ESPECTACULO TEATRAL

## CREPAS DE ENERGIA

Todos los días  
a partir de las 10:30 horas

con

Pilar Padilla  
Miguel Angel Morales  
Jesús Perulles y  
Gabriel Alfonso Ortega

mayores informes:  
consultar con los anfitriones  
de la Sala de la Energía

OBRA TEATRAL

## REALMENTE Fantástico



de: Héctor Ortega

martes 11:00 hrs. sábado y domingo 12:00 horas  
en el auditorio de la Sala de Química  
en el teatro de UNIVERSUM  
ADMISION N\$ 10.00 ESTUDIANTES N\$ 5.00  
reservaciones  
para funciones especiales al 622-7336

UNA HORA de VIAJE  
por el CUERPO HUMANO



en el

TEATRO de UNIVERSUM

Admisión: público general N\$ 20.00  
niños N\$ 10.00  
FUNCIONES ESPECIALES ENTRE SEMANA  
informes y reservaciones al  
622-7336 y al 622-7340

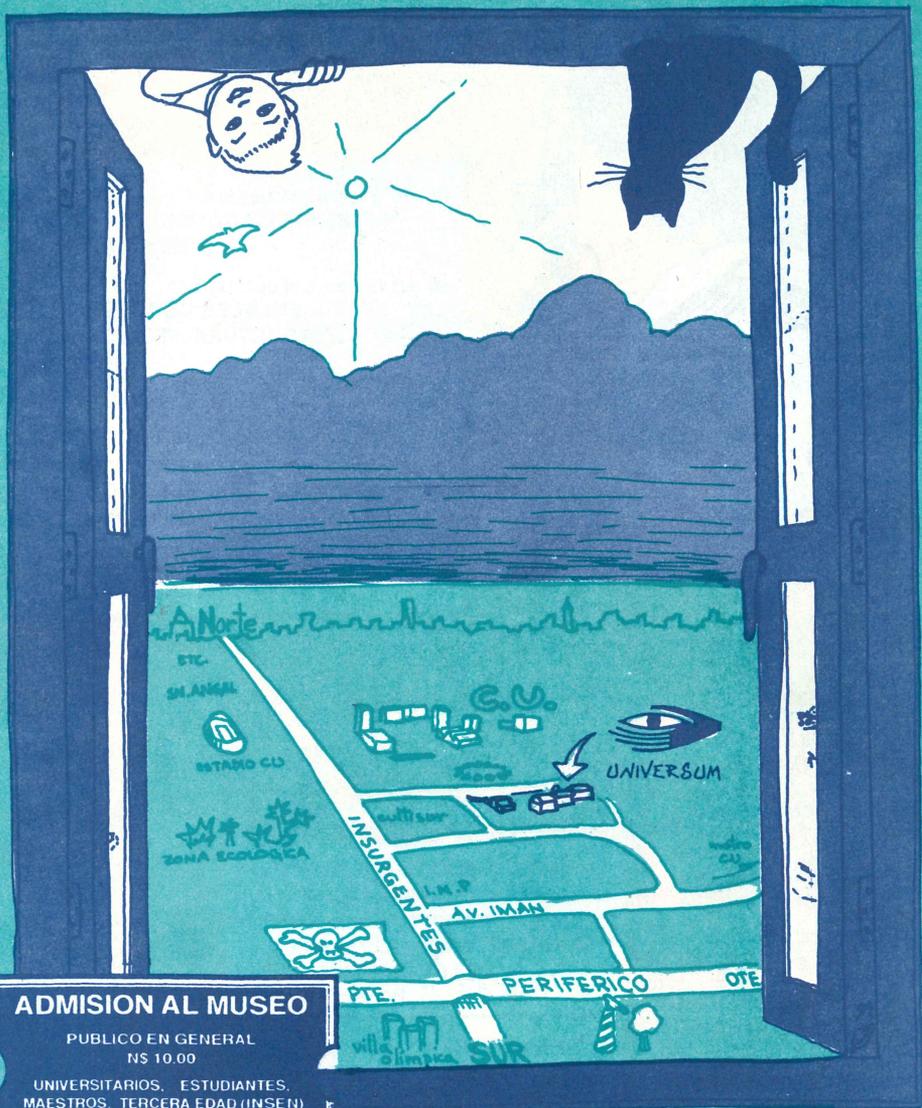
ESPECTACULO

## "BURBUJAS DE JABÓN"

miércoles, jueves y viernes 10:00 hrs.  
en el Foro de Química



94



### ADMISION AL MUSEO

PUBLICO EN GENERAL  
NS 10.00

UNIVERSITARIOS, ESTUDIANTES,  
MAESTROS, TERCERA EDAD (INSEN)  
CON CREDENCIAL VIGENTE  
NS 5.00

