

## Editorial

No hay plazo que no se cumpla, y en los próximos días los alumnos que están por concluir sus estudios de bachillerato en el Colegio de Ciencias y Humanidades, así como aquellos que lo concluyeron en años anteriores pero que no tuvieron ingreso a nivel superior, deberán realizar su registro para ingreso a licenciatura a través del Pase Reglamentado.

El proceso se llevará a cabo del 4 al 22 de mayo, y no habrá prórroga para efectuar el trámite. El registro debe realizarse por Internet en la dirección electrónica [www.escolar.unam.mx](http://www.escolar.unam.mx), con el número de cuenta y la fecha de nacimiento.

Al registrarse deben elegir dos opciones de carrera y el campus de su preferencia, considerando que la segunda opción no puede ser de alta demanda, del Sistema Abierto, o de las señaladas con prerequisites.

Los alumnos que concluyan su bachillerato, deberán obtener su carta de asignación y orden de pago por Internet, del 20 al 31 de julio de 2009, o ir directamente al Local de Registro (Av. del Imán No. 7, del 3 al 7 de agosto de 9:00 a 14:00 horas).

Es muy importante estar pendiente de las fechas y trámites. Aquellos alumnos que no hayan realizado su registro por Internet o que deseen realizar alguna corrección lo podrán hacer del 18 al 22 de mayo en las ventanillas de Servicios Escolares del Plantel.

El lunes 1 de junio se publicará la lista de los alumnos registrados y las opciones de carrera que eligieron.

Es recomendable que antes de realizar el trámite, el estudiante conozca las diferentes opciones a las que puede acceder y tenga suficiente información que le permita hacer una buena selección de carrera.

## El Colegio se une a la conmemoración del Año Internacional de la Astronomía

✓ *Charlas y exposición fotográfica para conocer el enigma del universo*

ANA BUENDÍA YAÑEZ

Como una forma de conmemorar el inicio desde hace cuatro siglos de la observación del cielo con instrumentos y explicaciones sustentadas en razones y evidencias, y no en mitos o magia, así como el uso por primera vez de

un telescopio por Galileo Galilei para descubrir el universo, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) estableció el 2009 como el Año Internacional de la Astronomía.

El Instituto de Astronomía de la UNAM ha organizado diversas actividades para dar a conocer esta celebración así como divulgar la ciencia entre los estudiantes de esta máxima



pasa a la Pág. 2



casa de estudios; dirigiéndose, también, con especial atención a la población estudiantil de bachillerato, por lo que la Dirección General de Atención a la Comunidad Universitaria (DGACU) en coordinación con el Instituto de Astronomía de la UNAM y el Departamento de Difusión Cultural del Plantel organizaron el programa *La luna no es de queso*, que consistió en conferencias sobre la astronomía y una exposición fotográfica de los planetas y lo que puede encontrarse en el universo.

Dichas actividades se realizaron en los 14 planteles de bachillerato de la UNAM, nueve de la Escuela Nacional Preparatoria y cinco del Colegio de Ciencias y Humanidades, con el propósito de que los jóvenes conozcan la ciencia, así como el trabajo que se está haciendo en la Universidad en este ámbito, "contamos con investigadores de primer nivel que también son solicitados en otras partes del mundo, además la UNAM ha participado en proyectos importantes como la construcción del Gran Telescopio CANARIAS y en muchas ocasiones los alumnos no lo saben, por lo que con actividades de esta índole queremos divulgar la ciencia, interesarlos en ella y que conozcan esta área como otra de las opciones que les ofrece la UNAM para estudiar y dedicarse profesionalmente", explicó Francisco Serrano de la DGACU.

Las conferencias que se ofrecieron en el Plantel Azcapotzalco el pasado 14 de abril fueron *Cosmología astrofísica* por el doctor Sergio Mendoza Ramos y *Formación de galaxias* por Aldo Rodríguez, ambos del Instituto de Astronomía. Además de la exposición

*El universo a tus pies*, expuesta en la Biblioteca del Plantel del 13 al 17 de abril, "esta exposición consta de 24 imágenes sobre el universo las cuales fueron seleccionadas por Silvia Torres Peimbert del Instituto de Astronomía", mencionó Francisco Serrano.

Por su parte, Sergio Mendoza en la charla *Cosmología astrofísica*, expuso dos ideas que pretendió que los jóvenes reflexionaran y comprendieran "una es que el universo tiene un principio y va a tener un fin eventualmente y; la otra, es que la ciencia no es por consenso democrático, lo que gana en la ciencia es el experimento. Las ideas de energía y materia oscura son perfectamente válidas, pero no son únicas o verdades tal cual hasta que no sean demostradas experimentalmente, uno puede predecir estas observaciones modificando las leyes de la física; en este caso de la teoría de gravitación".

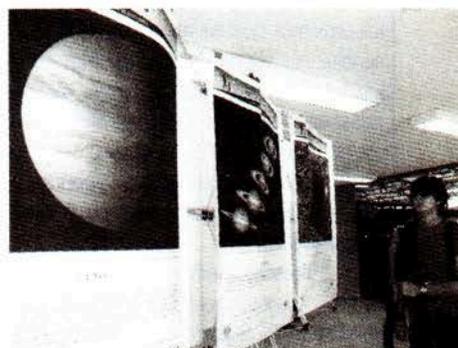
Mencionó que el interés de conversar con los jóvenes de educación media superior surge con la intención de "motivarlos a abrir su pensamiento a cualquier idea que tengan; en este caso fue la idea de dónde venimos y hacia dónde vamos; los conceptos más fundamentales que todos tenemos como seres humanos y que hay explicárselos desde el punto de vista científico, de dónde vino el universo, hacia dónde va y los problemas que tenemos también en la ciencia, para que ellos mismos se queden con la inquietud y curiosidad de buscar e investigar más sobre esto, encaminándolos hacia el camino científico".

Recalcó que el país necesita de un mayor número de científicos, por lo que resulta de gran importancia que en este nivel educativo se oriente a los jóvenes hacia áreas de las ciencias exactas mostrando su relevancia para el desarrollo económico del país así como un amplio campo de trabajo.

Sergio Mendoza que, actualmente, se dedica a la astrofísica relativista, trabaja con teorías de modificación de gravedad coherentes con la astronomía, con modelos computacionales para utilizarse en astrofísica relativista y con las implicaciones que tienen los agujeros negros en ambientes astrofísicos, platicó que su interés por la ciencia surgió desde pequeño con la curiosidad de saber el porqué de muchas cosas que le platicaba su papá, "me decía que no se podía viajar más rápido que la velocidad de la luz, que existían agujeros negros, además de que me gustaba

salir en las noches a ver las estrellas", por lo que invitó a los alumnos a usar su imaginación y tratar de encontrar las respuestas a todos sus inquietudes sobre el mundo en el que viven, pues en la ciencia encontrarán enormes sorpresas que hará que su interés y gusto sea cada vez mayor.

Finalmente, ambos especialistas invitaron acercarse a la información científica y al programa Jóvenes hacia la Investigación que se ofrece en cada plantel de bachillerato, "la investigación y la ciencia está al alcance de sus manos y qué mejor que aprovecharlo".



**AVISO**  
*Se amplía el plazo al*  
**24 de abril**  
*para la entrega de*  
*carteles del*  
**Aniversario**  
**de las Leyes**  
**de Reforma,**  
*entregar en la*  
*Jefatura de Sección*  
*de Historia (PEC de*  
*Historia)*

20 de abril de 2009

## A la alza embarazos en adolescentes

México registra altos porcentajes de embarazos en adolescentes y, según especialistas, el problema seguirá si no se atiende la insuficiente educación sexual, la falta de disponibilidad de métodos anticonceptivos, el que haya maestros poco preparados y gobiernos locales que obstaculizan políticas públicas en la materia.

Los expertos ponen especial énfasis en la resistencia social y política para atender el problema y advierten la posibilidad de un grave retroceso al respecto.

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSyN) reporta que la tasa de embarazo en niñas y adolescentes de entre 12 a 19 años fue de 79 por cada mil mujeres. En el informe se estima que 695 mil 100 adolescentes han estado embarazadas alguna vez.

Según el informe "La infancia cuenta en México" de la Red por los Derechos de la Infancia en México, en el año 2000 hubo 179 mil 413 adolescentes entre 15 y 17 años de edad con al menos un hijo, y en 2005 se registraron 164 mil 108.

Con base en la estadística por entidad federativa, Quintana Roo ocupa el primer lugar con 7%, le siguen Baja California Sur, Chiapas y Chihuahua, con 6.9%.

Querétaro está en última posición con 3.9%, muy de cerca están Yucatán y el Distrito Federal, ambos con 4%. El director de la red, Gerardo Sauri, aclaró que hay un sesgo en la información porque "no estamos hablando de una edad importante, 12 y 14 años, donde sabemos que ocurren estos casos. Hay un vacío importante de datos.

Cada año la incidencia por estados varía: Chiapas tuvo un decremento de 2.2%, Zacatecas incrementó su proporción en 23% y sólo Quintana Roo ha mantenido altos porcentajes en el último quinquenio.

### ¿Por qué Quintana Roo?

Adriana Leona Rosales, especialista en estudios de género de El Colegio de México, detalló que en la entidad aumentó significativamente el número de embarazos adolescentes en cinco años porque "siguiendo los datos del censo de población se triplicó, estaba en 25 mil casos detectados y ahora son unos 87 mil".

La investigadora indicó que al ser una zona turística con población flotante, "llegan migrantes y se generan problemáticas asociadas a la falta de educación sexual".

En Cancún, dijo, "se ha dado un problema serio de prostitución infantil y resulta increíble que las autoridades no pongan empeño en promover la educación para la sexualidad".

En el estado, abundó, se planeó un programa destinado a promover los derechos humanos. "Uno de los rubros era dar educación sexual con perspectiva de género pero desafortunadamente no se hace".



### Adolescentes embarazadas

Otro de los factores que influye, son los patrones culturales. La idea de tener hijos está asociada a la sobrevaloración social de la maternidad, "el educar a las mujeres para ser madres".

Mencionó que en algunas comunidades, las chicas de 20 años que no están casadas son mal vistas y por eso hay niñas que a los 13 y 14 años son mamás.

viene de la Pág. 1

Carlos Welti Chanes, presidente de Fundación Mexicana para la Planeación Familiar (Mexfam), refirió que en zonas rurales el embarazo está relacionado con el tiempo social, "quien llega a los 25 años y no ha sido madre entra en situación de crisis existencial, más si no se ha casado, porque representa la única forma de valoración social".

Hizo una distinción entre tasa de embarazo y tasa de nacimiento.

Aseguró que en países como Estados Unidos, la tasa de embarazos es superior a la de nacimientos porque allí se puede decidir la interrupción de la gestación.



En su estudio "Embarazo adolescente del sureste de México", la investigadora Esperanza Tuñón indica que en EU la respuesta más común frente a un embarazo no deseado es la interrupción del mismo; en Argentina es que los futuros padres continúen viviendo con su familia, mientras que en México, lo más aceptado es el matrimonio o la unión libre.

"Para las mujeres el inicio de la vida sexual está asociado con el matrimonio y la maternidad como proyecto de vida; para ellos es un reconocimiento de la masculinidad", dijo, predominan conservadores.

No basta con proporcionar información a los jóvenes, sostiene María Antonieta García, de la Fundación para el Maestro del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE), "hay que

tratar de otra forma estos temas; la educación sexual corresponde a padres, maestros y a la sociedad".

Explicó que han encontrado reticencia de padres de familia en diversas zonas de nuestro país, quienes no quieren que en clase se traten este tipo de temas.

Sin embargo, distintos análisis advierten otros actores que también interfieren.

"Algunos gobiernos locales obstaculizan el desarrollo de políticas públicas en la materia, como es el caso de las resistencias a la incorporación de los libros de texto de Ciencia I en Morelos, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora, Aguascalientes, Guanajuato y Yucatán y no sorprende que en estos tres últimos, la presencia de embarazos adolescentes esté al alza", indica la citada red en su informe.

Para Adriana Rosales es claro que en clase se aborda sólo la parte reproductiva y biológica sin tocar temáticas de sexualidad.

"En algunos estados se prohibieron libros bajo el argumento de que se atentaba contra la moral. Se proponía incluir vinculaciones afectivas y de erotismo, ahí estuvo la censura, en el libro se habla de la diversidad sexual, del derecho al placer, temas que causan angustia en varios sectores de la sociedad".

A la lista de entidades, la académica agregó a los estados de Sonora, Baja California, Guanajuato y Yucatán "porque sus gobernadores siguen una tradición conservadora".

Consideró que la combinación de cuestiones culturales y religiosas "se empeñan en hacer a la mujer en función de la maternidad. En México el problema fundamental es la vuelta al conservadurismo".

Chanes advirtió que si los programas antes impulsados retroceden, "los embarazos adolescentes y enfermedades de transmisión sexual se pueden incrementar".

## Las adolescentes sin preparación suficiente

El panorama se agrava al revisar la preparación de los maestros en cuanto a educación sexual. "Arrastran sus propios prejuicios y tienen bajos niveles de información en la materia", consideró Sauri.

Explicó que en las escuelas se llega a pensar que un embarazo es un asunto que puede llegar a ser contagioso o de imitación.

María Antonieta García, de la Fundación para el Maestro del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, reconoce que los docentes no están preparados para dar este tipo de educación: "Los maestros necesitan mayor capacitación no sólo para tratar el tema sino para atender a las alumnas embarazadas", señaló.

## Carencia de políticas

La falta de políticas de educación y salud sexual a edades más tempranas se refleja en la problemática de los embarazos precoces, coinciden los especialistas.

"No existe realmente una educación sexual, se da poca información y los jóvenes tienen acceso limitado a los medios que eviten un embarazo o que impidan que el desarrollo embrionario concluya con un nacimiento", destacó Welti Chanes.

En su opinión faltan más campañas de información para que los jóvenes tengan métodos de control natal accesibles.

"Los jóvenes no siempre están informados, se sienten inmunes a las enfermedades y la desinformación también se da entre adultos porque se considera que la educación sexual promoverá la promiscuidad y eso es equivocado", concluyó.



# TECNOMANÍA

Departamento de Opciones Técnicas

## Antioxidantes, entre el mito y la realidad

**E**l boom de los antioxidantes que tuvo lugar en la década de los 70 y 80, los señalaban como protectores de enfermedades crónicas o como la fuente de la eterna juventud; sin embargo, ahora se sabe que éstos deben ser tomados con precaución y que no evitan el envejecimiento de la piel, sólo lo retardan.

De acuerdo con las primeras investigaciones, la dieta mediterránea se definió como una de las más saludables gracias a que es rica en antioxidantes (AO), presentes en el aceite de oliva, frutas, vegetales, vino y por el consumo limitado de carne, señala el doctor Umberto Cornelli, ex presidente de la Sociedad Europea de Nutrición Biológica (SENB) en su visita a México.

Lamentablemente en los 90 se administraron dosis elevadas de AO para prevenir enfermedades crónicas, idea que terminó en el fracaso y en algunos casos en la muerte de algunas personas. Por ello fue necesario revisar los conceptos acerca de las vitaminas con actividad antioxidante.



Fue necesario determinar el estrés oxidativo de los individuos para determinar la cantidad adecuada de antioxidantes. Éste era calificado como un desequilibrio entre la oxidación y el sistema antioxidante del cuerpo.

Pero con la nueva era de los antioxidantes, las investigaciones establecieron que no sólo se encuentran en las frutas y los vegetales, sino en la mayoría de los alimentos.

El también profesor adjunto de Farmacología y Terapias Experimentales de la Loyola University de Chicago, apunta que antes de tomar cualquier antioxidante es necesario realizar pruebas diagnósticas para determinar el nivel de oxidación del organismo y de la barrera antioxidante del individuo para determinar qué tipo de AO se requiere.

Por ejemplo, indica, no es lo mismo el tipo de antioxidante para el cerebro, que el necesario para proteger los vasos sanguíneos, para eliminar las arrugas o para detener la oxidación del tracto intestinal.

El especialista aseguró que cualquier antioxidante puede generar estrés oxidativo (EO), ya que puede volverse pro-oxidante al ser consumido en cantidades inadecuadas.

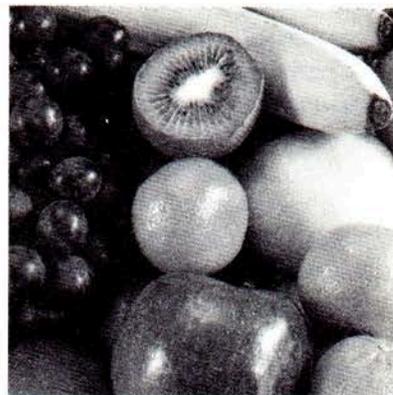
Ahora se sabe que no hay un solo estrés oxidativo sino varios, los cuales son específicos de cada parte del organismo. Por lo que debe ser enfrentado de manera específica, dependiendo del órgano o del compartimento en el cual se manifiesta: vasos sanguíneos, cerebro, tractogastrointestinal o la piel.

Los antioxidantes pueden ser tanto directos como indirectos (los

esteroides, los fármacos antiinflamatorios no esteroides, las estatinas, entre otras).

El doctor Cornelli recomendó que no es bueno tomar cualquier producto que se anuncie en el mercado, pues de 100 cajas que existen a la venta, 95 podría desecharse porque no aportan ningún beneficio.

Así que antes de ingerir un antioxidante lo recomendable es visitar al médico. 



Hernández, O. (Diciembre 4 de 2008) Antioxidantes, entre el mito y la realidad. El Universal [Diario en versión digital] Recuperado el 5 de diciembre de 2008 de <http://www.eluniversal.com.mx/articulos/51249.html>

Opciones Técnicas te ofrece cursos-talleres cortos (de 30 a 60 horas) que puedes cursar a partir del primer semestre. Tu plantel te ofrece: Aplicaciones de Excel, Control interno de almacenes e inventarios, Creación de página WEB en lenguaje HTML, Habilidades para el desarrollo de la inteligencia emocional, Manejo de bases de datos en computadora y Manejo de Karel Robot.

TAMBIÉN TENEMOS CARRERAS TÉCNICAS PARA TI, CON DURACIÓN DE DOS SEMESTRES

Pide informes e insíbete en el cubículo de Opciones Técnicas, edificio M. No importa que adeudes materias, son gratuitos, cupo limitado.

# ¿Problemas de aprendizaje?

Los Institutos Nacionales de Salud calculan que un 15 por ciento de la población en los Estados Unidos sufre de algún problema de aprendizaje. Los alumnos con problemas de aprendizaje sufren de un desorden neurológico que les dificulta almacenar, utilizar o producir información.

Son igualmente inteligentes como cualquier otra persona y suelen destacar en el arte, la música o los deportes. Pero puede existir una discrepancia entre su capacidad y su rendimiento ya que suelen tener problemas con la lectura, la escritura, con el habla o con las matemáticas, así como con sus relaciones sociales. Generalmente los alumnos con problemas de aprendizaje tienen que trabajar más duro que sus compañeros para compensar por los problemas que sufren. Esto les puede causar depresión y falta de seguridad en sí mismos, especialmente si su problema no ha sido diagnosticado o no han recibido tratamiento.

Busque las siguientes señales de los problemas de aprendizaje. Si su hijo exhibe uno o dos de estos síntomas, no hay por qué preocuparse demasiado, pero si usted detecta varios, le sugerimos que busque ayuda.

## Señales de los problemas de aprendizaje en la adolescencia

Frecuentemente invierte el orden de las letras en la escritura, por ejemplo escribiendo tapa en vez de pata.

Se le dificulta aprender a deletrear usando estrategias como usar la información de los prefijos, sufijos o palabras raíz.

Evita leer en voz alta.

Evita escribir composiciones.

Tiene problemas con la escritura y trata de evitarla por completo.

No sabe sostener el lápiz correctamente.



Tiene problemas recordando ciertos datos.

El Trastorno de Déficit de Atención (TDA) o Trastorno de Hiperactividad con Déficit de Atención (THDA), no es un problema de aprendizaje, aunque casi una quinta parte de los alumnos que sufren ADD también tienen problemas de aprendizaje. Estos alumnos se distraen muy fácilmente y no se pueden enfocar en su trabajo.



## DÍA DE OPCIONES TÉCNICAS MARTES 21 DE ABRIL, EXPLANADA DEL PLANTEL

Habrà información relacionada con los cursos de Opciones Técnicas y Aplicaciones Tecnológicas, juegos, rifas y diversión.

# Al rescate del planeta Tierra

✓ *Ciclo de cine debate para impulsar una cultura de respeto y cuidado del ambiente*

MAGDALENA CARRILLO CUEVAS

Con la finalidad de promover acciones que impulsen una cultura de respeto y cuidado del ambiente en la población estudiantil, la secretaria Técnica del Siladín, organizó el ciclo de cine debate "Azcapotzalco al rescate del planeta Tierra", donde, a través de documentales comentados por profesores de diferentes asignaturas se pretendió generar acciones interdisciplinarias que coadyuven al rescate del planeta.

Un panorama de cambio climático y degradación ambiental y social provoca la contaminación de suelo, el aire y el agua, tolveneras, inundaciones, deslaves, desertificación, basureros al aire libre, desperdicios de recursos naturales y energéticos, falta de recargue de los mantos acuíferos, escasez de agua, sobrepoblación, ignorancia, violencia, marginación, y obviamente la desaparición de la biodiversidad, entre muchos otros problemas, señaló Judith Núñez Reynoso, una de la organizadoras.

Subrayó la importancia de hacer patente que el hombre está asesinando el planeta y que cada individuo es responsable, es causa del problema y por consiguiente nos corresponde a todos rescatar el planeta, "la mejor forma de contribuir es cambiando los malos hábitos y no esperar a que otros lo hagan, cada quien se debe asumir como corresponsable".

Es eminente la necesidad de abrir foros informativos para incidir en los estudiantes de bachillerato, dijo, "y participar activamente realizando acciones concretas y fundadas de protección al ambiente, así como fortalecer los conocimientos de las temáticas en cada uno de los cursos. Es importante que como universitarios aprendamos que honrar la vida es tener que mejorar la calidad de vida".

Mundo de hielo y desiertos, Agua dul-

ce y cuevas, Futuro, Forjadas en el Fuego y La corporación, fueron los videos-temáticas que se presentaron en el Siladín del Plantel, del 14 al 16 de abril, donde participaron profesores de diferentes áreas.

Por su parte, el profesor Julio César Tavera Fabela, señaló que con la presentación de estos materiales se pretende proporcionar información adecuada del funcionamiento, en uno de sus aspectos, de la sociedad, así como el papel determinante que juegan las corporaciones en el cuidado del ambiente, "y que realmente no les importa contaminarlo".

Con base en lo anterior, explicó, se busca reflexionar al respecto, que los alumnos asuman su responsabilidad como personas en formación, en una institución como la UNAM. Consideró que la sociedad espera mucho de los universitarios en el cuidado del ambiente.

Asimismo, el profesor Noé Arenas Dávila, orientó su intervención a buscar la reflexión de los alumnos acerca del papel del ser humano al ocupar la mayor parte de la superficie terrestre para edificar sus ciudades y abrir espacios para sus cultivos, "con ello las especies vegetales o animales son destruidas y otras obligadas a emigrar a espacios extraños".

El problema fundamental, dijo, es que las áreas de explotación no son únicamente para cubrir las necesidades básicas de la población, sino una serie de necesidades creadas y orientadas hacia el consumo desenfrenado. Además que el crecimiento poblacional, al ritmo actual, se duplicará en 10 años y por tanto la ocupación de los espacios aumentará con el daño al resto de las especies.

La finalidad de estos eventos, coincidieron los participantes, es invitar a la reflexión y plantear situaciones concretas de lo que significan estas problemáticas para el futuro de la humanidad y de las especies del planeta. 



## DIRECTORIO

Universidad Nacional Autónoma de México

Rector: Dr. José Narro Robles/ Secretario General: Dr. Sergio M. Alcocer Martínez / Secretario Administrativo: Mtro. Juan José Pérez Castañeda / Abogado General: Lic. Luis Raúl González Pérez.

Colegio de Ciencias y Humanidades

Director General: M. en C. Rito Terán Olguín / Secretario General: Mtro. Rafael Familiar

Plantel Azcapotzalco

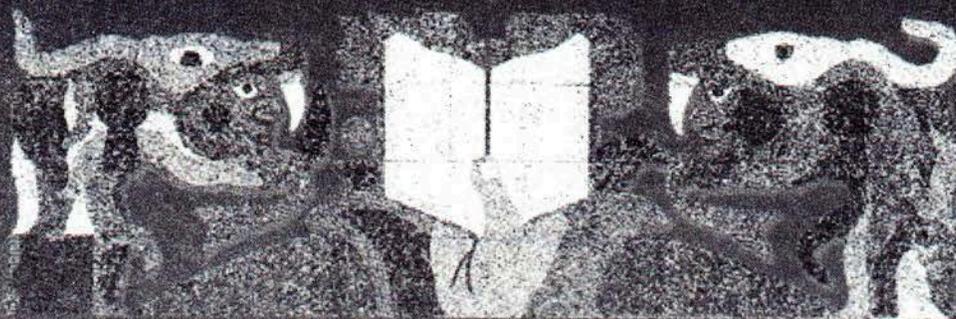
Director: Mtro. Andrés Hernández López / Secretario General: F.C. Juan López y Gamiño / Secretaria Académica: C.D. Elba María López Delgado/ Secretaria Docente: Lic. Ana María Sánchez Velázquez / Secretaria Técnica del Siladín: Lic. Judith Núñez Reynoso / Secretaria de Asuntos Estudiantiles: Mtra. Ana Gloria Cardona Silva / Secretaria de Servicios de Apoyo al Aprendizaje: Mtra. Gabriela Silva Urrutia / Secretario Administrativo: Lic. Ismael Gardarilla / Secretario Particular y de Atención a la Comunidad: Profr. Odilón Alzaga.

Comunidad  
Académica

Jefa de Información: Magdalena Carrillo Cuevas/ Coordinadora de información: Ana Isabel Buendía Yáñez/Jefe de Impresiones: Juan Erasmo Hermosillo/Formación, diseño y fotografía: Magdalena Carrillo Cuevas/Correspondencia: Susana Galicia García.

# VII FERIA del Libro de la Biblioteca Central

20 al 25 de abril de 2009



Planta Principal Biblioteca Central, Ciudad Universitaria

[dgb.unam.mx](http://dgb.unam.mx)

de 10 a 19 hrs.

Los libros más cerca de ti en la Biblioteca



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dirección  
General de  
Bibliotecas



A LA VANGUARDIA DEL CONOCIMIENTO